



KOHTI KESTÄVÄMPÄÄ KAUPUNKIA

Saukonojan puronvarren ympäristö
osana Turun keskusta-alueen kehitystä

Diplomityö / Johanna Kaarina Himberg
Maisema-arkkitehtuuri / Maiseman suunnittelu ja rakentaminen
Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu / Aalto-yliopisto / 2018



Johanna Kaarina Himberg
Kohti kestävämpää kaupunkia

- Saukonojan puronvarren ympäristö osana Turun keskusta-alueen kehitystä
Diplomityö / 30 op / 2018

Maisema-arkkitehtuuri / Maiseman suunnittelu ja rakentaminen
Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu / Aalto-yliopisto

TEKIJÄ

Johanna Kaarina Himberg

TYÖN NIMI

Kohti kestävämpää kaupunkia
- Saukonojan puronvarren ympäristö osana Turun keskusta-alueen kehitystä

KORKEAKOULU

Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

YLIOPISTO

Aalto-yliopisto

LAITOS

Arkkitehtuurin laitos

KOULUTUSOHJELMA

Maisema-arkkitehtuuri

PROFESSUURI

Maiseman suunnittelu ja rakentaminen

PROFESSUURIKODI

MA-94

TYÖN VALVOJA JA OHJAAJA

Professori Jyrki Sinkkilä

VUOSI

2018

SIVUMÄÄRÄ (SELOSTUS + LIITTEET)

184

KUVAPLANSSIT (KPL)

12

KIELI

Suomi

AVAINSANAT

kestävä kehitys, pienvedet, kaupunkipurot, siniverkosto, viherverkosto, virkistys

TIIVISTELMÄ

Diplomityössä käsitellään Turun keskustan luoteispuolella sijaitsevan Saukonon puronvarren ympäristön roolia osana Turun keskusta-alueen kehitystä. Työssä tehdään kehityssuunnitelma Saukonon alueelle, jonka avulla tutkitaan pienten virtavesien sekä niitä ympäröivien alueiden mahdollisuuksia kaupungin tulevassa muutoksessa. Turun kaupungin keskeisenä tavoitteena on rakentaa kaupungin elinvoima sekä kasvu ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävälle perustalle.

Työssä tutustutaan aluksi Turun kaupunkiin sekä kaupungin tulevaisuudensuunnitelmiin, jonka jälkeen siirrytään työlle tärkeisiin aiheisiin sekä niiden merkitykseen Turussa. Työlle merkityksellisiä aiheita ovat kestävä kehitys, ekosysteemipalvelut, sekä viher- ja siniverkosto.

Analyysiosasta johdetaan työn visio. Työn visiona on luoda Turkuun kestävä kaupunkirakenne, jonka suunnittelussa otetaan huomioon kaupunkilaisten hyvinvointi, luonnon monimuotoisuus sekä kaupunkiympäristön houkuttelevuus. Visiossa kaupungin kestävyttä on parannettu toimin, jotka eheyttävät kaupungin erilaisia yhteyksiä, muodostavat luonnon elementtejä, kohentavat hulevesien luonnollista hallintaa, mahdollistavat kaupunkilaisten aktiivisuuden, edistävät kulttuuritoimintoja, eheyttävät pienmaisemaa, sekä vahvistavat kaupungin positiivista imagoa.

Työn visio tiivistetään seitsemään eri osatavoitteeseen, joita kaupungin kehitettävillä alueilla voidaan eri kehitystoimin toteuttaa. Osatavoitteiden mukaiset kehitystoimet määräytyvät kunkin alueen ominaisuuksien ja mahdollisuuksien mukaan, ne valitaan aluekohtaisesti. Työssä kuvaillaan mitä yhtä tai useampaa kestävä kehityksen osa-alueutta vision kukin osatavoite toteuttaa.

Työn konsepti perustuu kaupunkipurojen tarjoamaan potentiaaliin – merkityksellisiin toisiinsa sidoksissa oleviin paikkoihin – joita työn suunnitelmassa kehitetään Sau-

konojan alueella. Kunkin purouoman varrelle muodostuu omalaisensa sarja toisiinsa yhteydessä olevia paikkoja, tähtiä, joten jokainen virtaava pienvesi muodostaa yksilöllisen tähtikuvionsa. Kaikki purot ja joet yhdessä muodostavat kestävä kehityksen tähdistön.

Vision ja konseptin esittelyn jälkeen työssä tarkastellaan lähemmin työn kohdealuetta, sekä alueen nykytilaa että alueelle kaavailtuja suunnitelmia. Saukonon suunnittelualueen rajauksen periaate perustellaan, ja jaetaan työn konseptin mukaisesti osa-alueisiin. Osa-alueet rajautuvat sekä alueen luonteen, toiminnan että maiseman mukaan, ja ne on nimetty kunkin alueen merkittävimmän kohdan – tähtikuvion tähden – mukaan. Osa-alueiden nimet ovat Satama, Muhkuri, Pukkila, Kylänalustanpuisto, Vätinpuisto, ja Koroinen. Jokaisen osa-alueen kohdalla käydään läpi alueen perustietojen lisäksi ne vision osatavoitteet sekä osatavoitteiden mukaiset kehitystoimet joita kullakin osa-alueella voidaan toteuttaa. Lisäksi osa-alueiden kohdalla esitellään esimerkkikohteita, joissa on toteutunut työn suunnitelmalle asetettuja tavoitteita.

Saukonon tarkasteluun perustuen suunnittelualueelle laaditaan kehityssuunnitelma, jossa pyritään vastaamaan työn vision tavoitteisiin. Saukonon kehityssuunnitelman ytimenä on kolme työlle tärkeintä elementtiä, jotka ovat purouoma, viheralueet, sekä reitit. Näille elementeille yhteistä on se, että ne liittyvät alueiden yhdistämiseen. Puro on elementeistä keskeisin, sillä se muodostaa suunnitelman ytimen, jota muut elementit seurailevat. Kehityssuunnitelmassa esitetyt toimet vision toteuttamiseksi on valittu kunkin osa-alueen ominaisuuksien mukaan, joten kehityssuunnitelmassa on pystytty ottamaan huomioon aluekohtaisten ominaisuuksien ja käytettyjen toteutuskeinojen yhteensopivuus.

Lopuksi työssä käydään läpi miten puroalue on vastannut sille asetettuihin tavoitteisiin, sekä pohditaan kehityssuunnitelman vaiheistusta ja toteutettavuutta.

AUTHOR

Johanna Kaarina Himberg

TITLE

Kohti kestävämpää kaupunkia
- Saukonojan puronvarren ympäristö osana Turun keskusta-alueen kehitystä

SCHOOL

School of Arts, Design and Architecture

UNIVERSITY

Aalto University

DEPARTMENT

Department of Architecture

DEGREE PROGRAM

Landscape Architecture

PROFESSORSHIP

Landscape Design and Construction

PROFESSORSHIP CODE

MA-94

THESIS SUPERVISOR AND ADVISOR

Professor Jyrki Sinkkilä

YEAR

2018

NUMBER OF PAGES (REPORT + ANNEXES)

184

PRESENTATION BOARDS (PCS)

12

LANGUAGE

Finnish

KEY WORDS

sustainable development, waterbodies, streams, blue structure, green structure, recreation

ABSTRACT

The thesis deals with the role of the environment of the Saukonoja River in the northwest of the center of Turku as part of the development of the center of Turku. The work involves a development plan for the Saukonoja area, which will investigate the potential for small streams and their surrounding areas in the city's future transformation. The key objective of the City of Turku is to build the city's vitality and growth on an ecologically, socially and economically sustainable basis.

First, the circumstances of the city of Turku and the future plans of the city are considered, after which the important themes of the work and their significance for Turku are presented. The topics most relevant to the work are sustainable development, ecosystem services, and the green and blue network. The vision of the work is derived from the analysis section. The vision of the work is to create a sustainable urban structure in Turku, which takes into account the wellbeing of the city, biodiversity and the attractiveness of the urban environment. In the vision, the city's endurance has been improved by integrating and enhancing the city's various connections, creating natural elements, enhancing the natural management of storm water, enhancing urban activity, promoting cultural activities, unifying landscapes, and strengthening the city's positive image.

The vision of the work is converted into seven different objectives that can be implemented in different areas of development in the city's development areas. The actions according to the objectives are determined by the characteristics and possibilities of each region. The work describes what aspects of sustainable development are implemented in each objective of the vision.

The concept of the work is based on the potential of urban streams - meaningful interconnected places - that the work proposes for development in the Saukonoja area. A series of interconnected places, like 'stars', are formed along each stream, so each flowing

small water forms its unique configuration of 'stars'. All streams and rivers together form a 'constellation' of sustainable development.

After presenting the vision and concept, the work looks closer to the focus area of the work, both the current state of the area and the future plans for the area. The principles for framing the Saukonoja design area are explained and the area is divided into sub-areas, according to the concept of the work. The sub-areas are shaped by their character, the functions and the landscape of the region, and are named for the most important point - 'star' - in each area. The names of the sub-areas are Satama, Muhkuri, Pukkila, Village Village Park, Vätinpuisto, and Koroinen. Each sub-area is analyzed according to the vision objectives and the developmental actions that can be implemented in each sub-area are presented, in addition to relevant basic information. Examples of reference cases, where the objectives set for the work plan have been implemented, are presented for each sub-area.

Based on the analysis of Saukonoja, a design plan is drawn up for the design area, which aims to meet the objectives of the vision. The core of the Saukonoja development plan is the three most important elements of the work, the stream, green areas, and routes. A common denominator for these elements is that they all are relevant for the combination of regions. The stream is the most important element, as it forms the core of the plan, followed by the other elements. The actions outlined in the development plan for implementing the vision have been chosen according to the characteristics of each sub-area, so the development plan has been able to take into account area-specific features and their compatibility regarding the means proposed.

Lastly, the work examines how the plan for the area has responded to the objectives set for it, as well as considering the phasing and feasibility of the development plan.

SISÄLLYS

Tiivistelmä	
Abstract	
Sisällysluettelo	
Alkusanat	s. 9
Johdanto	s. 11

OSA 1

1 Turun kaupunki	s. 13
1.1 Tietoja Turusta	s. 13
1.2 Kaupungin historia	s. 14
1.3 Kaupungin rakentuminen	s. 15
2 Keskusta-alueen analyysi	s. 17
2.1 Kaupunkirakenne	s. 17
2.1.1 Maankäyttö	s. 18
2.1.2 Liikenneyhteydet	s. 18
2.2 Maisemarakenne	s. 19
2.2.1 Topografia ja maaperä	s. 20
2.2.2 Ilmasto ja kasvillisuus	s. 20
2.2.3 Viheralueet	s. 21
2.2.4 Vesistöt	s. 26
3 Kaupunkisuunnittelu	s. 28
3.1 Kaupunkistrategia Turku 2029	s. 28
3.2 Käynnissä olevat suunnitelmat	s. 31
3.2.1 Yleiskaava 2029	s. 32
3.2.2 Asemakaavoitus	s. 34
4 Yhteenvedo	s. 35

OSA 2

1 Kestävä kehitys	s. 39
1.1 Ekologinen, taloudellinen, sekä sosiaalinen ja kulttuurinen kestävä kehitys	s. 39
1.2 Kestävä kehitys kaupunkisuunnittelussa	s. 40
2 Ekosysteemipalvelut	s. 43
2.1 Ekosysteemipalvelujen periaate	s. 43

3 Viher- ja siniverkosto	s. 45
3.1 Viheralueet kaupungissa	s. 46
3.1.1 Viheralueet ihmisen hyvinvoinnin lähteinä	s. 46
3.1.2 Viheralueet luonnon monimuotoisuuden lähteinä	s. 47
3.1.3 Viheralueet Turussa	s. 48
3.2. Pienvedet kaupunkiympäristössä	s. 48
3.2.1 Vesi virkistyksen elementtinä	s. 48
3.2.2 Pienvesien ekologiset arvot	s. 50
3.2.3 Hulevesien hallintarakenteita	s. 51
3.2.4 Vesi Turun kaupungissa	s. 53

OSA 3

1 Vision johtaminen	s. 55
2 Konsepti	s. 60

OSA 4

1 Saukonoja	s. 63
1.1 Suunnittelualue	s. 63
1.2 Saukonojan analyysi	s. 65
1.2.1 Kaupunkirakenne	s. 65
1.2.2 Maisemarakenne	s. 67
1.3 Osa-alueiden esittely	s. 70
1.3.1 Satama	s. 71
1.3.2 Muhkuri	s. 75
1.3.3 Pukkila	s. 82
1.3.4 Kyläalustanpuisto	s. 90
1.3.5 Vätinguisto	s. 95
1.3.6 Koroinen	s. 101
2 Saukonojan kehityssuunnitelma	s. 108
2.1 Yleiset suunnitteluratkaisut	s. 108
2.1.1 Purouoma	s. 108
2.1.2 Viheralueet	s. 110
2.1.3 Reitit	s. 113
2.1.4 Rakennuskanta	s. 114
2.2 Suunnitelman osa-aluekohtaiset selostukset	s. 117
2.2.1 Satama	s. 117
2.2.2 Muhkuri	s. 123
2.2.3 Pukkila	s. 133
2.2.4 Kyläalustanpuisto	s. 141
2.2.5 Vätinguisto	s. 147
2.2.6 Koroinen	s. 155
Lopuksi	s. 163
Lähteet	s. 169
Liitteet	



ALKUSANAT

Inspiraation diplomityöhöni sain opintojen loppupuolella suoritetusta viheraluesuunnittelun kurssista, jossa aiheena oli Itämeren rantavaltioiden kaupungit. Turun valitsin jo tuolloin kaupungiksi josta halusin harjoitustyön tehdä, ja lukukauden aikana mielessäni kypsyi ajatus siitä, että voisin jatkaa diplomityönä eteenpäin kurssin aikana saamaani ideaa - kehittää Saukonon puronvarren ympäristöä yhtenäiseksi viheralueeksi joka vastaisi Turun kaupungin ongelmiin sekä tulevaisuuden toiveisiin.

Työn otsikko – Kohti kestävämpää kaupunkia – syntyi sekä ajankohtaisen keskustelun että Turun kaupungin itsellensä asettamien tavoitteiden johdosta. Pyrkimys kestävämpiin ratkaisuihin sekä kestävä kehityksen mukaisiin toimiin eri mittakaavan suunnittelussa on herättänyt paljon keskustelua, ja selvä tahtotila kestävämmän ympäristön toteuttamiseksi on olemassa. Työssäni tarkoituksena ei kuitenkaan ole tutustua syvällisesti kestävä kehityksen toteutuksen tämänhetkiseen tilaan, vaan tarkoituksena on kestävä kehityksen periaatteiden perusteella itse tutkia mitkä suunnitteluratkaisut ja kehitystoimet aluesuunnittelussa voisivat toteuttaa kestävä kehitystä. Marc Treib on sanonut, että ”Ekologinen kestävyys on maisema-arkkitehtuurin keskeinen lähtökohta ja tavoite” (Treib 2016, s. 10). Työssä kuitenkin pyrin ottamaan ekologisen kestävyuden lisäksi kantaa siihen, miten maisema-arkkitehtuuri voi toteuttaa myös sosiaalista ja taloudellista kestävyttä – maisemaa unohtamatta. Sillä jälleen Marc Treibin sanoja lainatakseni, ”Yhtä oleellista kuin ekologisuus ja vastuullisuus on kuitenkin kauneus” (Treib 2016, s. 10).

Minua inspiroi sekä läheinen ja henkilökohtainen yhteyteni Turkuun että mahdollisuus diplomityössä oppia ja toteuttaa asioita joita opintojen aikana en ollut aiemmin tehnyt - kuten suunnitella suuren mittakaavan viheralueita, vieläpä yhteistyössä Turun kaupungin kanssa. Työn teko on ollut erityisen inspiroivaa juuri sen takia, että minulla on ollut mahdollisuus heijastaa siihen käytännön realiteetteja, kuitenkin ilman valmista ohjelmaa. Olen siis voinut määritellä suunnitelmiani omien analyysieni ja havaintojeni pohjalta, saadakseni aikaan parhaan mahdollisen kokonaisuuden.

Diplomityön aiheen varmistuttua otin yhteyttä Turun kaupunkiin, jossa kävin keskustelemassa diplomityöni merkityksestä kaupungin kehityksessä. Turun kaupungilla on diplomityössäni ollut rooli lähinnä lähtötietomateriaalin toimittajana, sähköpostikirjeenvaihdon lisäksi kävin esittelemässä suunnitelmaluonnokseni Turun kaupungin edustajille - maisema-arkkitehdille, hulevesien erikoisasiantuntijalle, sekä kaavasuu- nittelijalle ja alueen kaavoitusarkkitehdeille. Esittelytilaisuudessa keskustelimme siitä, miten he näkevät suunnitelmieni todellisen toteutusmahdollisuuden. Diplomityön lopussa on kappale koskien tekemäni kehityssuunnitelman vaiheistusta ja toteutettavuutta.

Toivon että työstäni tulee olemaan hyötyä Turun kaupungille, ja että siitä saisi uusia ideoita yleisesti virtaavien pienvesien hyödyntämiseen ja puroalueita myötäilevien viheralueiden monipuolistamiseen. Toivon, että työ havainnollistaa pienten virtavesien potentiaalin osana kestävämmän, yhtenäisemmän, mieleenpainuvamman ja identiteettiltään vahvemman kaupungin kehitystä.

Helsingissä 15.4.2018

JOHDANTO

TYÖN AIHE

Diplomityöni aiheena on Turussa sijaitsevan Saukonon puronvarren ympäristö, sekä sen rooli osana Turun keskusta-alueen kehitystä. Työn tarkoituksena on Saukonon ympäristön analyysin ja puronvarrelle tehtävän kehityssuunnitelman avulla tutkia pienten virtavesien sekä niitä ympäröivien alueiden tarjoamia mahdollisuuksia Turun kaupungin tulevassa muutoksessa, jonka keskeisenä tavoitteena on kaupunkilaisten hyvinvoinnin sekä vireän elinkeinoelämän edistäminen kestävällä tavalla.

Työn visio perustuu kaupungin itsellensä asettamien tulevaisuudensuunnitelmien ja toiveiden lisäksi havaitsemiini kaupungin ominaispiirteisiin – diplomityöni visio on luoda kaupunkirakenne, jossa kestävä kehityksen periaatteet on otettu huomioon alueiden suunnittelussa toimin, jotka lisäävät sekä kaupunkilaisten hyvinvointia, luonnon monimuotoisuutta että kaupunkiympäristön houkuttelevuutta. Työssä tehdyt suunnitteluratkaisut toteuttavat kukin omalla tavallaan vision tavoitetta.

Työn tavoitteena ei ole olla kaiken kattava selvitys kestävä kehityksen mukaisista kehitystoimista, vaan tarkoituksena on esittää kaupungin kehityksessä huomioon otettavia arvoja ja toimenpiteitä, joilla työn vision aiheet toteutuisivat mahdollisimman hyvin - näin päästään lähelle työssä haettua kestävämpää kaupunkirakennetta.

AIHEEN VALINNAN LÄHTÖKOHDAT

Kestävään kehitykseen oleellisesti kytkeyty kaupunkien tiivistymiseen liittyvät haasteet ja ongelmat. Kaupunkien tiivistyessä viheralueiden määrä uhkaa vähentyä ja laatu heikentyä rakentamattomien alueiden vähentyessä ja jäljelle jääneiden alueiden käytön lisääntyessä. Uhkana on ekologisten arvojen myötä virkistysellisten arvojen katoaminen. Siksi tiivistyvän kaupunkirakenteen keskelle jäävien viheralueiden tarjoamia mahdollisuuksia on tärkeää sekä tutkia että korostaa – ettei yksittäisten alueiden suunnittelussa unohde-

ta suuremman mittakaavan merkitystä koko kaupungin hyvinvoinnin kannalta. Siksi on tärkeää tuoda esiin sekä syitä miksi viheralueita tulisi säilyttää että nostaa esiin ekologisten ja sosiaalisten hyötyjen lisäksi taloudellisia syitä miksi kaupunkiympäristön viheralueita tulee kaupunkiympäristössä kehittää.

Turku on kasvava kaupunki jolla on tulevana vuosikymmenenä tarkoituksenaan laajentua noin 220 000 asukkaan kokoiseksi Varsinais-Suomen kasvukeskukseksi. Tätä tulevaisuutta varten Turku on luonut vision siitä mitä se haluaa olla, mutta näiden toiveiden toteuttamisen keinot ovat vielä osittain suunnitteilla. Diplomityöni tarkoituksena on vastata omalta osaltaan tähän kysymykseen – tarkastelukohteenaan tiivistyvällä ruutukaa-va-keskustaa ympäröivällä alueella, eli Turun keskusta-alueella, olevat puronvarret.

TYÖN RAKENNE

Työni jakaantuu neljään osaan. Aluksi työssä tutustutaan Turun kaupunkiin sekä kaupungin tulevaisuudensuunnitelmiin, jotta saadaan selville sekä kaupungin tahtotila kaupungin kehityssuunnasta että kaupunkialueen tarjoama potentiaali ja kehityksessä huomioon otettavat ongelmakohdat. Tämän jälkeen työssä tutustutaan työlle tärkeisiin aiheisiin, joita ovat kestävä kehityksen lisäksi ekosysteemipalvelut sekä viher- ja siniverkosto.

Työn analyysiosasta johdetun työn vision sekä työn konseptin esittelyn jälkeen siirrytään tarkastelemaan itse työn kohdealueen, Saukonon puronvarren aluetta. Saukonon alueen kehityssuunnitelmassa työn analyysiosassa havaittu pienten virtavesien potentiaali konkretisoituu käytännön suunnitteluratkaisuissa. Työn lopuksi käydään läpi miten puroalue on vastannut sille asetettuihin tavoitteisiin.

Lähdeluettelon yhteydessä työn lopussa on selostettu työssä käytettävien lähteiden merkitsemisen periaate, sekä lähdeluetteloon että alaviitteisiin.

OSA 1

Aluksi tutustutaan Turun kaupunkiin ja kaupungin tulevaisuudensuunnitelmiin.

Turku, Suomen vanhin kaupunki, täyttää vuonna 2029 kahdeksansataa vuotta. Vuosi 2029 on otettu kaupungin kehityshankkeiden yhdeksi tavoitevuodeksi, jolloin Turun visioidaan olevan pohjoisen Itämeren kiinnostavin kaupunki. (Turun kaupunki a)

Turussa on tällä hetkellä käynnissä positiivinen rakennemuutos ennakoitua suuremman väestönkasvun sekä työpaikkojen määrän lisääntymisen johdosta, ja kaupungin myönteisen tulevaisuuden eteen ollaan parasta aikaa tekemässä runsaasti töitä. (Turun kaupunki 1, s. 1)

Työn tässä osassa tutustutaan tarkemmin sekä tämän hetken Turkuun, sekä sen kaupunkirakenteeseen että asukkaisiin, sen fyysiseen olemukseen kuin myös siihen minkälainen kaupunki Turku haluaa tulevaisuudessa olla.

1 TURUN KAUPUNKI

Turku on historiansa kuluessa toiminut tärkeänä porttina länteen, ja se on yhä edelleen merkittävä kaupallinen satamakaupunki. (Visit Turku a)

Turun merellinen sijainti Aurajoen suulla on tuonut Turulle aikojen saatossa sekä valtaa, menestystä että sivistystä, jota kaupunki haluaa myös tulevaisuudessa ylläpitää. Seuraavaksi luodaan katsaus Turun kaupunkiin, sen historiaan että nykypäivään.

1.1 TIETOJA TURUSTA

Turku sijaitsee Lounais-Suomessa, Varsinais-Suomen maakunnassa. Kaupungin sijainti Aurajokilaakson suulla on valtakunnallisesti merkittävä sekä maisemaltaan että kulttuuriympäristöltään. Turun naapurikuntia ovat Naantali, Raisio, Rusko, Aura, Lieto sekä Kaarina. Turku on osa E18-tiehen tukeutuvaa valtakunnallista kasvukäytävää, joka on yksi tärkeimmistä Venäjän ja EU:n välisistä liikennekäytävistä, joka kulkee Pietarista Helsingin kautta Tukholmaan ja Osloon¹. Turku toimii myös porttina Turun saaristoon sekä Ahvenanmaalle.

Turku on pitkä, kiilamainen kaupunki, joka ulottuu saaristosta lähes 48 kilometriä sisämaahan. Kaupungin maapinta-ala on 245,7 km², kaupunkiin kuuluvien merialueiden pinta-ala on 57,24 km², sekä makean veden pinta-ala 3,45 km², kaupungin pinta-ala on yhteensä siis 306,36 km².²

1 Liikenne- ja viestintäministeriö a

2 Maanmittauslaitos 1, s. 6

Turussa on asukkaita maapinta-alan neliökilometriä kohti on 764, vuoden 2016 tietojen mukaan km². Vuoden 2017 syyskuussa Turussa asui 188 971 henkeä, ja lisäystä edellisen vuoden joulukuun lopun asukasmäärään on 1367 henkeä. Vuoden 2016 tilaston mukaan väestöstä 0-14-vuotiaita oli 12,9%, 15-64-vuotiaita 66,9% ja yli 64-vuotiaita 20,2%.³

Tätä edeltäneiden viiden vuoden aikana Turun väestön kasvu on ollut keskimäärin 1800 henkeä vuodessa - mikäli kasvu jatkuu samanlaisena, Turun väkiluku ylittää 200 000 vuonna 2023.⁴

Turun asukkaista suuri osa on opiskelijoita, sillä Turussa toimii kolme yliopistoa ja neljä ammattikorkeakoulua joissa on yhteensä lähes 30 000 opiskelijaa. Tämä tekee Turusta merkittävän opiskelijakaupungin.⁵

Kaupungin alue on jaettu yhdeksään suuralueeseen eli palvelualueeseen.⁶ Suurin osa Turun kaupungin rakentamisesta sijoittuu keskustan ympäristöön eli keskusta-alueelle, suuralueille 1 sekä 2-8, kun taas Hirvensalo - Kaksikerran ja Maaria - Paattisten suuralueet ovat harvaan asuttua. Kaupunki on jaettu 87 kaupunginosaan, joista kaupunginosat 1-9 muodostavat niin sanotun ruutukaavakeskustan eli ydinkeskustan alueen. Ydinkeskustan kaupunginosat on numeroitu roomalaisin numeroin, muilla kaupunginosilla on nimet.⁷

1.2 KAUPUNGIN HISTORIA

Turun kaupungin historia on suomalaisittain ainutlaatuinen, sillä Suomen talouden, hyvinvoinnin ja kulttuurin juuret ovat Turussa⁸. Turku on historiansa aikana laajentunut paljon pienestä parinkymmenen hehtaarin kokoisesta kirkkoa ympäröivästä kaupungista parinsadan neliökilometrin alueeksi. Kaupungin 800-vuotinen historia tekee Turusta Suomen vanhimman kaupungin.

Kaupungin historian voidaan laskea alkaneen vuonna 1229, jolloin piispanistuin siirrettiin Nousiaisista tuolloin tärkeänä kaupapaikkana olleeseen Koroisiin. Maan nousun

3 Turun kaupunki b

4 Turun kaupunki c

5 Visit Turku a

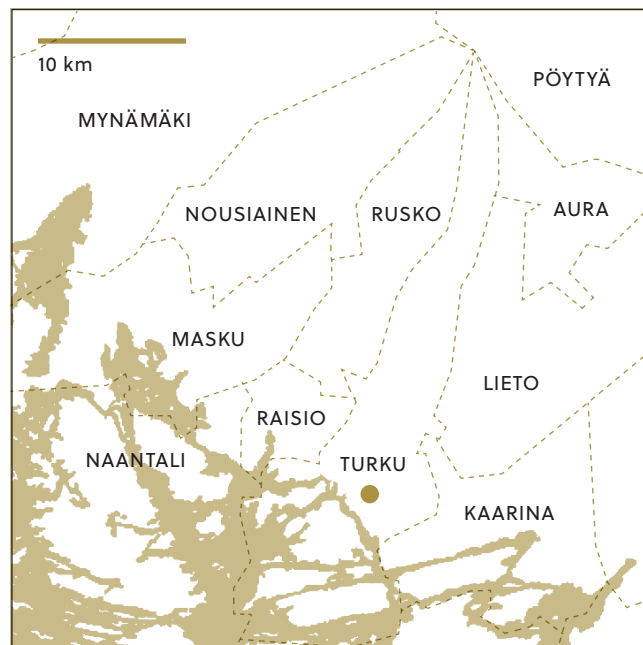
6 Turun kaupunki d

7 Turun kaupunki e

8 Turun kaupunki 2, s. 2



Kuva 1.1 Turku ja muut merkittävät Itämeren kauppakaupungit.



Kuva 1.2 Turku ja sen lähikunnat.

myötä kaupankäynti ja asutus, kuten myös piispanistuin ja tuomiokirkko, siirtyivät lähemmäs merta nykyisen Turun paikalle.⁹ Turusta muodostui kaupunki 1200-luvulla, Aurajoen laakson kylien, kauppapaikkojen ja linnoitusten kehittyessä Turusta tuli katolisen kirkon ja Ruotsin kuninkaan hallintokeskus Suomesa¹⁰. Kaupungille tärkeiden maamerkkien, Turun linnan ja tuomiokirkon, rakennustyöt aloitettiin 1280-luvulla¹¹. Muita Turulle erityisen tärkeitä historiallisia tapahtumia ovat olleet Suomen ensimmäisen yliopiston, Turun akatemian, perustaminen vuonna 1640, Turun nimittäminen Suomen suurruhtinaskunnan pääkaupungiksi vuonna 1809, ja Turun palo vuonna 1827, joka tuhosi käytännössä koko kaupungin¹².

1900-luvun alkua leimaa Turun merkitys edelleen tärkeänä teollisuus-, kauppa- ja satamakaupunkina, sekä kirkollisena keskukseksi että kulttuurikaupunkina. Åbo Akademi perustettiin vuonna 1918, ja Turun yliopisto vuonna 1920. 1920- ja 1930-luvuilla Turkua pidettiin modernin arkkitehtuurin keskuksena monien Alvar Aallon ja Erik Bryggmanin suunnittelemien rakennusten takia¹³. Sotien jälkeinen jälleenrakennuskausi sekä 50-luvulta alkanut lähiörakentaminen ovat jättäneet omat merkinsä Turun kaupungin historiaan.¹⁴

2000-luvun alkuun mennessä Turusta oli kehittynyt vilkas kauppa- ja matkailukaupunki, jonka satama logistiikkakeskuksineen on edelleen merkittävä.¹⁵ Tällä vuosituhannella toistaiseksi tärkein vuosi Turulle on ollut vuosi 2011, jolloin Turku toimi Euroopan kulttuuripääkaupunkina. Varsinkin kulttuuripääkaupunkivuoden jälkeen Turku on profiloitunut kulttuurikaupungiksi, josta pysyviksi ovat jääneet luovien alojen tapahtumakeskus Logomo, useat kaupunkikuvassa edelleen näkyvät taideteokset, sekä kulttuuripääkaupunkivuonna alkaneet monet vuosittaiset kulttuuritapahtumat.¹⁶

9 ELY-keskus 1, s. 3

10 Turun kaupunki 3, s. 22

11 Turun kaupunki b

12 Visit Turku 1, s. 8-9

13 Turun kaupunki 4, s. 8

14 Turun kaupunki 3, s. 23-37

15 Turun kaupunki 3, s. 38-42

16 Turun kaupunki f

1.3 KAUPUNGIN RAKENTUMINEN

Turun ruutukaavakeskustan muoto perustuu C. L. Engelin suunnittelemaan suurpalon jälkeiseen vuoden 1828 ruutuasemakaavaan, kuitenkin Suurtorin ympäristössä on havaittavissa edelleen jäänteitä keskiajan kaupungista. Vuosisadan vaihteessa rakentuneet teollisuusalueet keskittyivät radan varteen ja sataman ympäristöön, kaupunki alkoi kasvaa satamaan päin. Teollistumisen ja kaupunkiin suuntautuvat muuttoliikkeen takia ensimmäiset esikaupunkiasutukset alkoivat muotoutumaan suunnittelemattomasti keskustan ulkopuolelle muun muassa Raunistulan, Nummen ja Vähäheikkilän alueille, suunnitellumpi rakentuminen tapahtui vasta 1900-luvun alkupuolella jolloin Turku kasvoi liittämällä huomattavia alueita ympäröivistä kunnista itseensä. 1900-luvun alkuvuosikymmeninä tapahtui paljon muutoksia kaupunkikuvassa. Tuolloin myös liikenneyhteydet parainivat, kunnallistekniikkaa kehitettiin ja julkista liikenneverkkoa kasvatettiin. 1930- ja 1940-luvuilla joukkoliikenne palveli Turun lähes kaikkia asukkaita, mikä mahdollisti muuttamisen kauemmaksi keskustan ulkopuolelle.¹⁷

1800-luvulla ja 1900-luvun alussa rakennettiin useimmiten laaksojen ja selänteiden välisille vaihettumisvyöhykkeille, kun taas sotien jälkeen jälleenrakennuskaudella laaksoja ja pelloja alettiin ottamaan rakennuskäyttöön.¹⁸ Nämä Turulle tyypilliset keskustaa ympäröivät pientaloalueet, muun muassa Kastun, Kähärin ja Puistomäen alueilla olevat rintamamiestaloalueet, ovat syntyneet sotien jälkeen voimakkaan väestönkasvun seurauksena, samoin kuin Kupittaaan vielä jäljellä oleva ruotsalaistaloalue. Aikakaudelle tyypillistä on puutarhamaiset pientaloalueet leikattuine pensasaitoineen ja omenapuineen, ja tämä kaupunkimainen pientaloasumisen vyöhyke nähdään nykyään Turun kaupunkirakenteen erityispiirteenä ja voimavarana.¹⁹

1950-luvulla yhteiskunnan rakennemuutoksen ja kaupungistumisen myötä rakentamisen painopiste alkoi siirtyä lähiöihin, ja tulevana vuosikymmenenä tapahtunut nopea lähiöistyminen johti hajanaiseen kaupunkirakenteeseen. 1950-luvun kaavoitustyössä

17 Turun kaupunki 3, s. 22-30 & s. 159

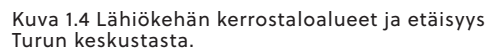
18 Turun kaupunki 5, s. 20

19 Turun kaupunki 3, s. 159



Tällä hetkellä kaupungin rakentumista ohjaa voimassa oleva Yleiskaava 2020 vuodelta 2001, sekä puolenkymmentä osayleiskaavaa joita on laadittu alueille joihin on kohdistunut suurimmat kehittämissuhteet.²³ Tulevaisuudessa suunnittelun pohjana tulee olemaan tällä hetkellä valmistelussa oleva koko Turun kattava Yleiskaava 2029, jota varten on tehty monia suunnitelmia ja selvityksiä.

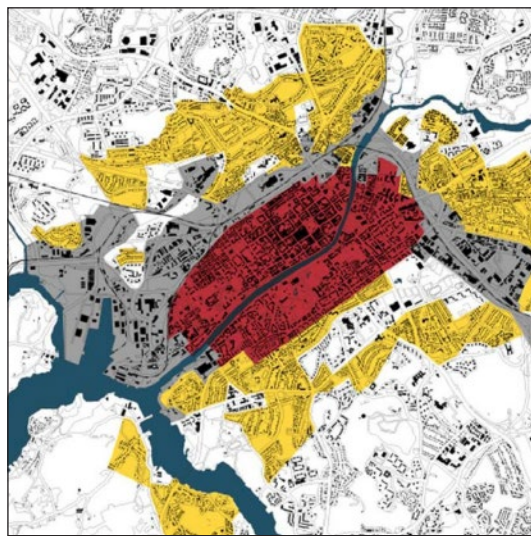
23 Turun kaupunki g



2 KESKUSTA-ALUEEN ANALYYSI



Kuva 1.5 Ruutukaavakeskusta sekä sitä ympärivät rakennetut alueet. Kuvassa korostettuna alue, josta työssä käytetään nimitystä Turun keskusta-alue.



Kuva 1.6 Kaupunkirakenteen vyöhykkeet: ydinkeskusta, brownfield-alueet, sekä vanhat esikaupunki- ja omakotitaloalueet.

Turun kaupungin alueeseen kuuluu monia erilaisia alueita alkaen saaristosta historiallisen ruutukaavakeskustan kautta peltomaisemiin. Diplomityö keskittyy kuitenkin Turun keskusta-alueen kehitykseen, joten kaupungin analyysi on paikoin rajattu kyseiselle alueelle. Työssä nimitystä Turun keskusta-alue käytetään ruutukaavakeskustasta sekä sitä ympäröivästä esikaupunki-alueesta, jolle myös suurin osa Turun kaupungin rakentamisesta sijoittuu.

Analyysissä tarkastellaan tarkemmin sitä minkälainen Turun keskusta-alue on, mitä siihen kuuluu ja mistä elementeistä se muodostuu.

2.1 KAUPUNKIRAKENNE

Turun keskusta-alueen kaupunkikuvaa hallitsevat ydinkeskustan ruutukaavakorttelit mäkipuistointeen Aurajoen kummallakin rannalla, sataman alue Aurajoen suulla, radan vartta seuraileva brownfield-vyöhyke keskustan pohjoispuolella, sekä jälleenrakennuskauden rintamamiestaloalueet ja lähiökehän betoniset kerrostaloalueet vyöhykkeinä keskustan ympärillä. Turun rakennuskanta on eri-ikäistä, ja erityyppiset toiminnot ovat limittyneet toistensa sekaan. Turun eri alueet kertovat historian eri aikakausista. Keskusta-alueella sijaitsee useita valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, lähinnä ruutukaavakeskustan alueella sekä Aurajoen varrella, joista Ruissalon huvila-alue on laajin.

Historiallisten ympäristöjen sekä asu-



misen ja elinkeinotoimintojen sekoittumisen lisäksi Turulle leimallista on vahva tie- ja rautatieverkosto, jolla on kaupunkia fragmentoiva vaikutus.

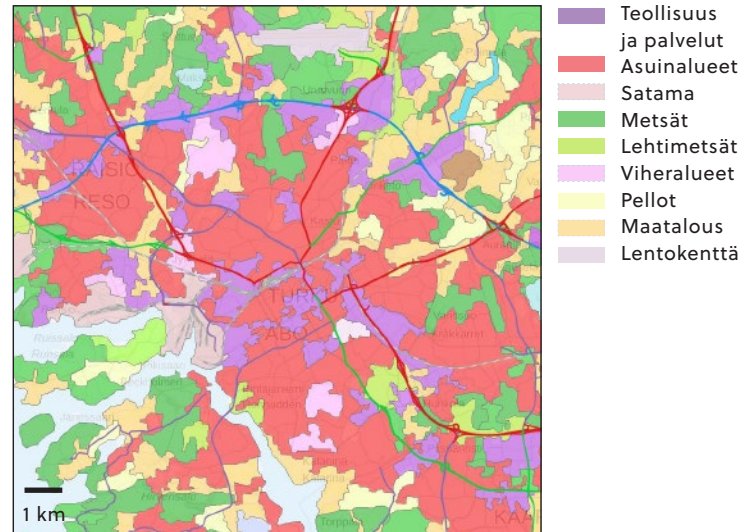
2.1.1 MAANKÄYTTÖ

Suurin osa Turun keskusta-alueesta on asuinalueita, jonka lomassa on teollisuuden ja palveluiden toimintoja. Keskustasta suoran pääsyn merelle estävät laajat satamatoimintojen alueet. Heti ydinkeskustan ulkopuolella kaupunkirakenne alkaa pirstaloitumaan, ja kaupunkirakenteeseen lomittuvat metsä- ja peltomaat. Lähempää tarkasteltuna huomaa, että Turun maapinta-alasta vain ydinkeskustan alue on tiiviisti rakennettua, pois lukien keskustan mäkipuistot, sillä keskustaa ympäröivät lähinnä pientaloalueet omine pihoinneen, sekä pientaloalueiden lomassa olevat metsä-, puisto-, pelto- ja niittyalueet.

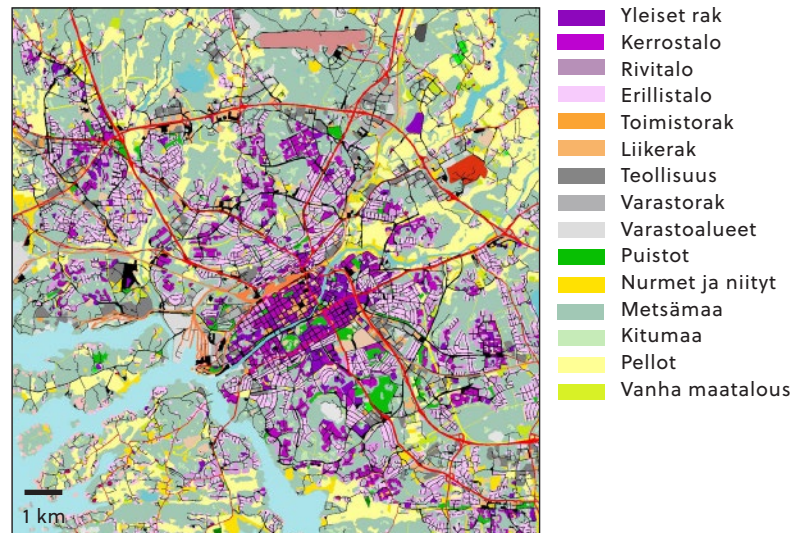
2.1.2 LIIKENNEYHTEYDET

Turussa on kattava tieverkosto, ja kaupunkiin on helppo tulla autolla. Turussa on lisäksi sekä henkilö- että tavaraliikennettä palveleva rautatieverkosto, jossa ei kulje enää paikallisjunia. Sekä rautatie- että tieverkosto rikkoo voimakkaasti kaupunkirakennetta. Tiet johtavat keskustaan säteittäin, kun taas rautatie erottaa ruutukaavakeskustan sekä sen länsi-, pohjois-, että itäpuolella olevasta kaupunkirakenteesta.

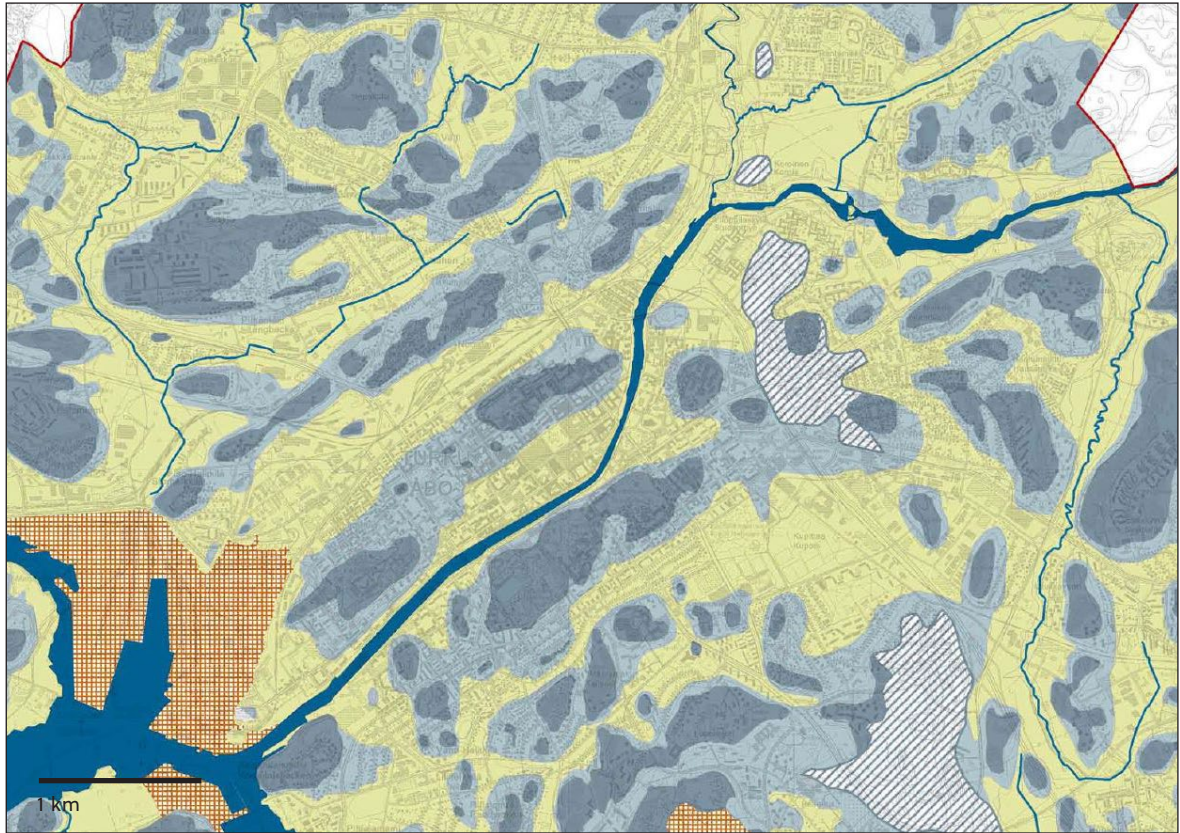
Kaupungin julkinen liikenne koostuu käytännössä linja-autoista, joiden verkosto on kattava varsinkin ydinkeskustan alueella ja sen läheisyydessä. Kevyen liikenteen väylät seurailevat pääteiden tieverkostoa, keskustaa kohti suuntautuvilla säteittäisillä tielinjoilla on varsin suuri merkitys erityisesti kevyen liikenteen poikittaisyhteyksiin kaupunginosasta toiseen, sillä valta- tai pikateiden ylityskohta ei ole kevyen liikenteen kulkijalle aina luontevimmassa paikassa. Turun sekä julkisen että kevyen liikenteen verkostoa ollaan kehittämässä, Turussa on laadittu sekä raitiotieselvitys että pyöräilyn kehittämisohjelma.



Kuva 1.7 Turun keskustaa ympäröivien alueiden maankäyttö ja maanpeite CORINE paikkatiedon mukaan.



Kuva 1.8 Turun keskustaa ympäröivien alueiden käyttö, peitteisyys ja maaperä SLICES paikkatiedon mukaan.



Kuva 1.9 Ote Viherverkkosuunnitelman maisemaselvityskartasta: Maisemarakenne.

Kartassa erottuvat selkeästi Turun maisemarakenteen tärkeimmät elementit - laaksot puroinen, selänteet, sekä niiden väliset vaihtetumisvyöhykkeet.

- Laakso
- Vaihtetumisvyöhyke
- Selänne
- Harjuselänne
- Täyttömaa
- Vesialue
- Joki / puro / oja

2.2 MAISEMARAKENNE

Turun keskusta-alueen maisemalle tyypillisiä aiheita ovat kallioiset mäet sekä saviset laaksot, nämä maiseman matalimmat ja korkeimmat kohdat ovat pääosin säilyneet viheralueina. Savisissa laaksoissa virtaavat usein pienet purot tai joet peltoaukeiden keskellä. Tiiviisti rakennetulla kaupunkialueella perinteinen maisemarakenne ei hahmotu enää kovinkaan hyvin, sillä esimerkiksi puroja on johdettu kulkemaan putkessa avoimien uomien sijaan.¹

Ruutukaavakeskusta sijaitsee mäkien ympärillä Aurajoen kummallakin puolella, myös keskustan maiseman äärikohtat - joki-ranta ja mäkipuistot - ovat tärkeitä virkistymisen paikkoja turkulaisille.

¹ Turun kaupunki 5, s. 12-13

Osana Turussa käynnissä olevaa Yleiskaava 2029 -suunnitelman valmistelua on tehty viheralueita koskevaa yleiskaavallista suunnittelua, josta on valmistunut Viherverkkosuunnitelmaksi kutsuttu raportti.² Viherverkkosuunnitelmaan liittyy sekä suunnitelmakarttoja että selvityskarttoja. Selvityskartat on tehty Turun maisemarakenteesta, tunnetuista luontoarvoista, maisemallisista arvoista ja kulttuurihistoriallisista arvoista.³

2.2.1 TOPOGRAFIA JA MAAPERÄ

Turun maaperä on pääosin savea tai vaihteoisesti kalliomaata. Varsinkin ydinkeskustan ja sataman alueilla on suuria alueita täytemaata sekä kartoittamattomia alueita. Keskustan itäpuolella kulkee kaakkoi-luoteissuunnassa rikkonainen ja matala harju-muodostelma, joka ei juuri erotu maisemassa.

2.2.2 ILMASTO JA KASVILLISUUS

Turun maisemassa vaihtelee suuresti pinnanmuotojen ja maa-aineksen lisäksi maaperän ravinteisuus, jotka puolestaan vaikuttaa alueella esiintyvään kasvillisuuteen. Turussa sijaitseekin useita hyvinkin arvokkaita kuivia niittyjä eli ke-toja ja kallioketoja, kaupungin lukuisilla mäillä ja kumpareilla. Kaupunkirakenteen lomasta löytyy myös alueen entisestä maatalouskäytöstä kertovia niityrinteitä ja peltosaarekkeiden niitty- ja hakamaa-alueita.⁴

Turku sijoittuu ilmastollisesti hemiboreaaliseen vyöhykkeelle, eli tammivyöhykkeelle.⁵ Hemiboreaalisen vyöhykkeellä on Suomen rikkain eliölajisto, vyöhykkeellä elää enemmän lehtimetsävyöhykkeen eläin- ja kasvilajistoa kuin muualla boreaalisessa vyöhykkeessä.⁶

Turussa esiintyy monia sekä luonnonsuojelulain että metsälain mukaisia ympäristöjä, sekä myös useita luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 4 ja luontodirektiivin liitteessä IV mainituista lajeista.

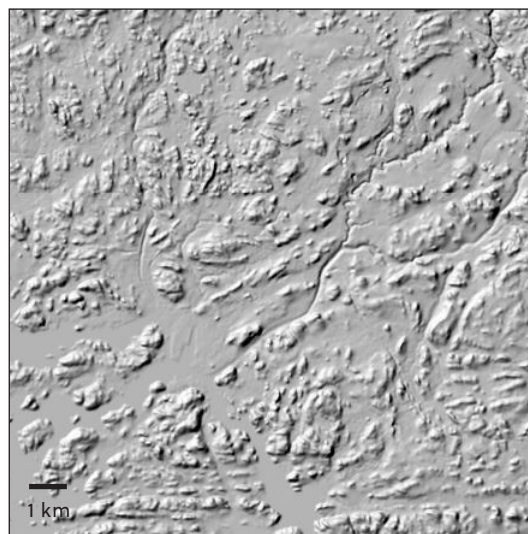
2 Turun kaupunki 5, s. 6-8

3 Turun kaupunki h

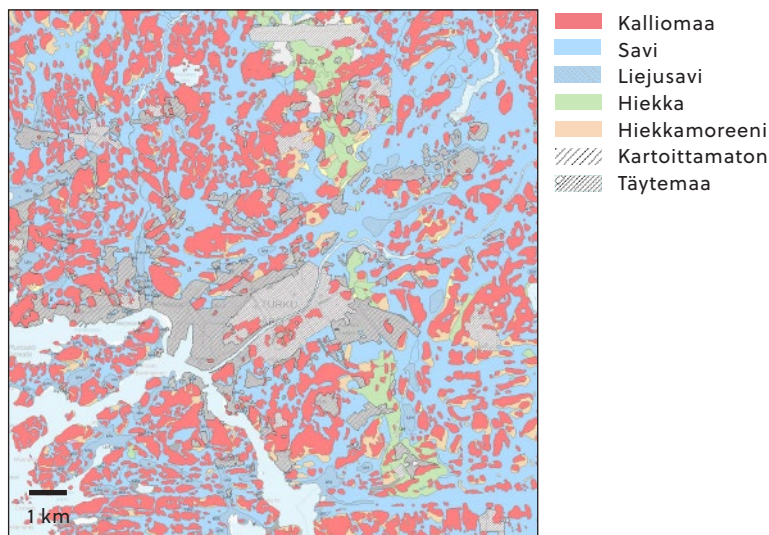
4 Varsinais-Suomen perinnemaisemayhdistys ry 1, s. 12

5 Turun kaupunki 5, s. 16

6 Ilmatieteen laitos a



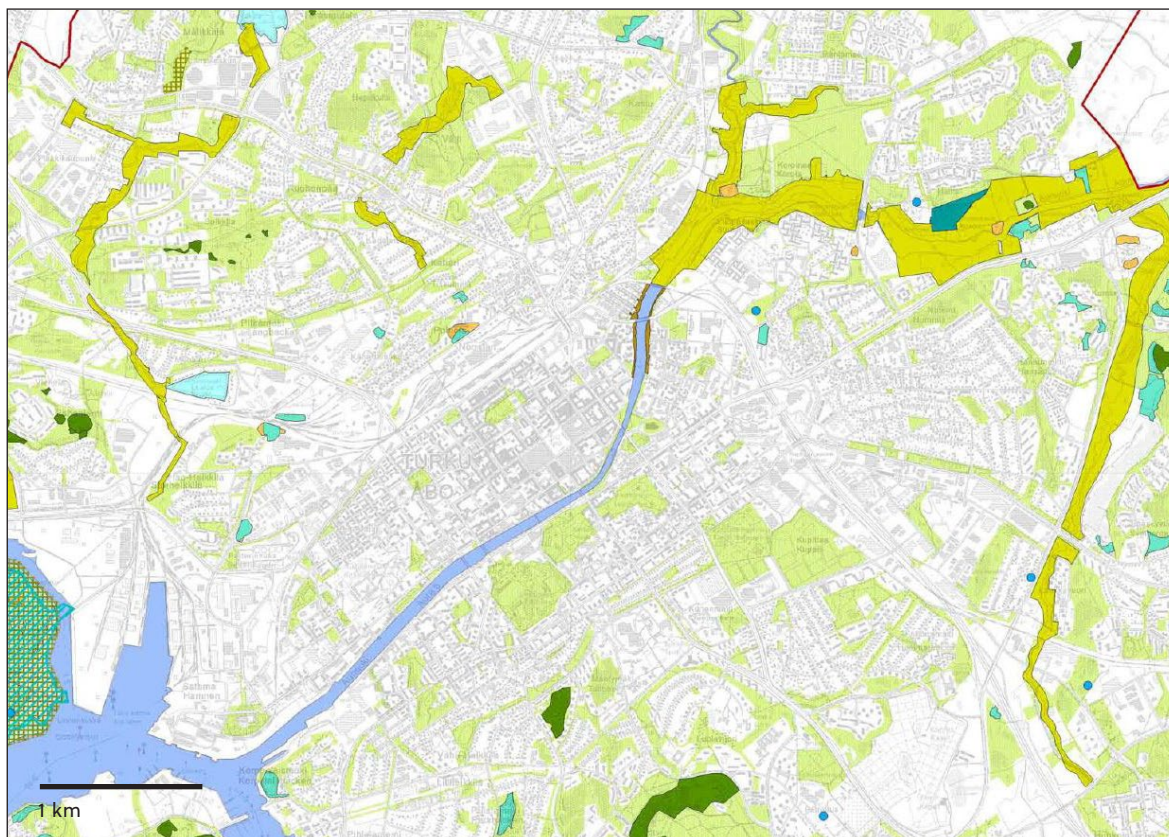
Kuva 1.10 Rinnevarjostuskartta.



Kuva 1.11 Maaperäkartta.

Turussa sijaitseekin muun muassa sekä Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita että luonnonsuojelualueita.⁷

7 Turun kaupunki 5.3



Kuva 1.12 Ote Viherverkkosuunnitelman maisemaselvityskartasta: Tunnettuja luontoarvoja.

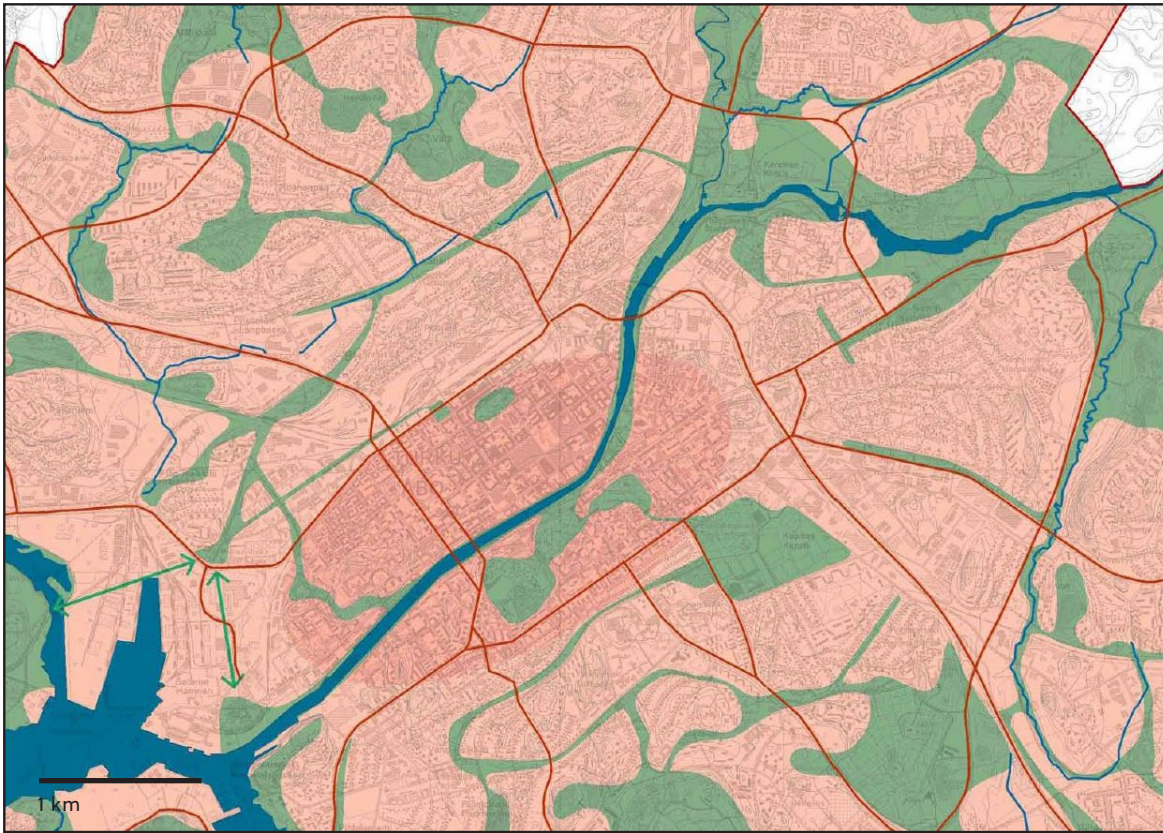
Oheiseen karttaan on koottu Turun tunnetut yleiskaavatasolla merkitykselliset luontoarvot, jossa myös joen- ja purovarret ovat saaneet oman merkintänsä.

- ▨ Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue
- ▨ Kansallispuisto / luonnonosuojelualue / luonnonsuojeluohjelmaan kuuluva alue / muu rauhoitettavaksi tarkoitettu
- ▨ Mahdollinen tai todettu luonnonsuojelulain mukainen suojeltava luontotyyppi
- ▨ Suojeltavaksi arvioitu alue
- ▨ Mahdollinen tai todettu metsälain 10§:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö
- ▨ Luontodirektiivin liitteessä IV mainitun lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka
- ▨ Inventoitu perinnemaisema
- ▨ Joen- tai purovarsi
- Pienvesi
- ▨ Muu arvokas alue

2.2.3 VIHERALUEET

Turun kaupungin viheralueet sijaitsevat pääsääntöisesti maiseman äärikohdissa, laaksoissa ja mäillä. Laajemmat viheralueet sijaitsevat yleensä selänteillä ja vaihtumisyvyöhykkeillä, kun taas laaksot toimivat lähinnä viheralueiden välisinä kapeampina yhteyksinä. Toisaalta laajoja viheralueita sijaitsee myös Turun jokien ja suurempien purojen - Aurajoen ja Vähäjoen sekä Jaaninojan ja Kuninkojan - varsilla, kuten myös saarilla. Turun kaksi valtakunnallisesti merkittävää maisema-aluetta jotka samalla ovat laajoja viheralueita sijaitsevatkin Aurajokilaaksossa sekä saaristossa, nämä alueet ovat Aurajokilaakso sekä Ruissalo-Hirvensalon maisema-alue. Aurajokilaakson kulttuurimaisema on myös yksi Suomen kansallismaisemista.⁸

⁸ Turun kaupunki 5, s. 14

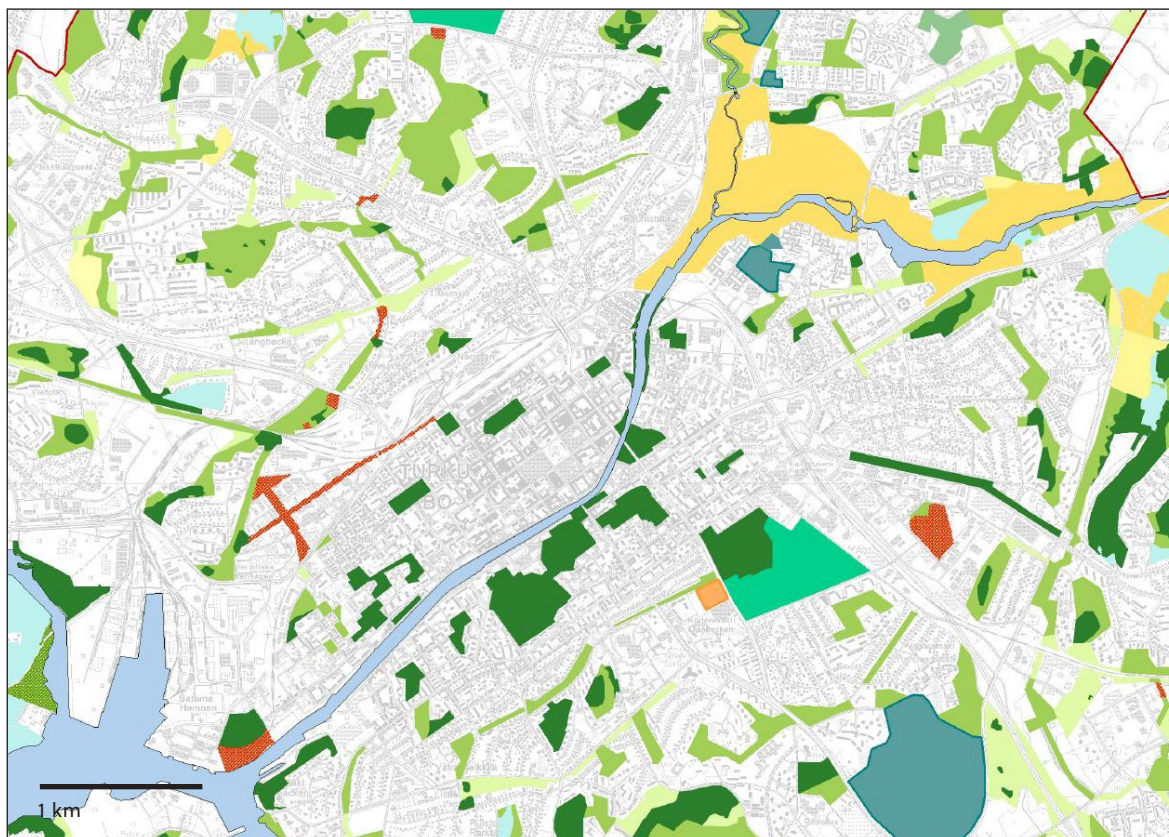


Kuva 1.13 Ote Viherverkkosuunnitelman suunnitelmakartasta: Viherverkoston pelkistys.

- Viherverkosto
- Vesialue
- Viherverkoston ulkopuoliset alueet
- ↔ Viheryhteyden tarve
- Vesistö
- Päätie tai -katu

Viherverkkosuunnitelma on tällä hetkellä Turun tärkein viherympäristöä kuvaava suunnitelma, sillä se on laadittu vielä valmisteilla olevan Yleiskaava 2029 -suunnitelman laadinnan pohjaksi. Viherverkkosuunnitelmassa Turun maisemarakenne on otettu huomioon siten, että viherverkosto on pyritty hahmottelemaan niin että maiseman ääritasot myös säilyisivät viheralueina, viherverkosto on suunniteltu noudattelemaan jokia ja pienvesiä. Myös vapaat merenrannat on huomioitu suunnitelmassa, ne tulee säilyttää rakentamattomina.

Maisema- ja kaupunkikuvaan vaikuttavat elementit on otettu huomioon viherverkoston suunnittelussa, ne pyritään joko sisällyttämään viherverkostoon tai säilyttämään maisemassa. Viherverkostoon kuuluvat siis niin maisemallisesti kuin kulttuurihistoriallisestikin tärkeät avoimet maisemat ja pelto-alueet, sekä niihin liittyvät arvorakennusten ympäristöt. Myös mahdollisimman monet muinaisjäännökset puskurivyöhykkeineen on pyritty sisällyttämään viherverkoston alueelle. Näköalapaikat ja merkittävät näkymät, maiseman ominaisluonteen muodostavat maisemaelementit kuten jyrkänteet, metsäsaarekkeet, kalliokumpareet, muinaisrannat, sekä maisemallisesti merkittävimmät mäenrinteet on tarkoitus säilyttää maisemassa ja tuoda niitä paremmin esiin, samoin kuin maiseman kulttuurihistoriallisesti arvokkaita elementtejä.



Kuva 1.14 Ote Viherverkkosuunnitelman suunnitelmakartasta: Viherverkoston arvoluokitus.

- Pääosin puustoiset tai puoliavoimet viheralueet:**
- Erityiskohteet (1. arvolk)
 - Viherverkoston runko (2. arvolk)
 - Viherverkostoa täydentävät alueet (3. arvolk)
 - Ei arvotettu (Rakennettu alue / tarvittava viheryhteys)
- Pääosin avoimet viheralueet:**
- Parhaiten säilyneet avoimet viljelymaisemat (1. arvolk)
 - Muut huomionarvoiset viljelymaisemat (2. arvolk)
 - Täydentävät avoimet tilat (3. arvolk)
- Muut:**
- Urheilualue
 - Olemassa oleva tai mahdollinen uusi suojelualue
 - Suojaviheralue
 - Hautausmaa (kulttuurihistoriallisesti merkittävä)
 - Siirtolapuutarha (kulttuurihistoriallisesti merkittävä)
 - Vesistö

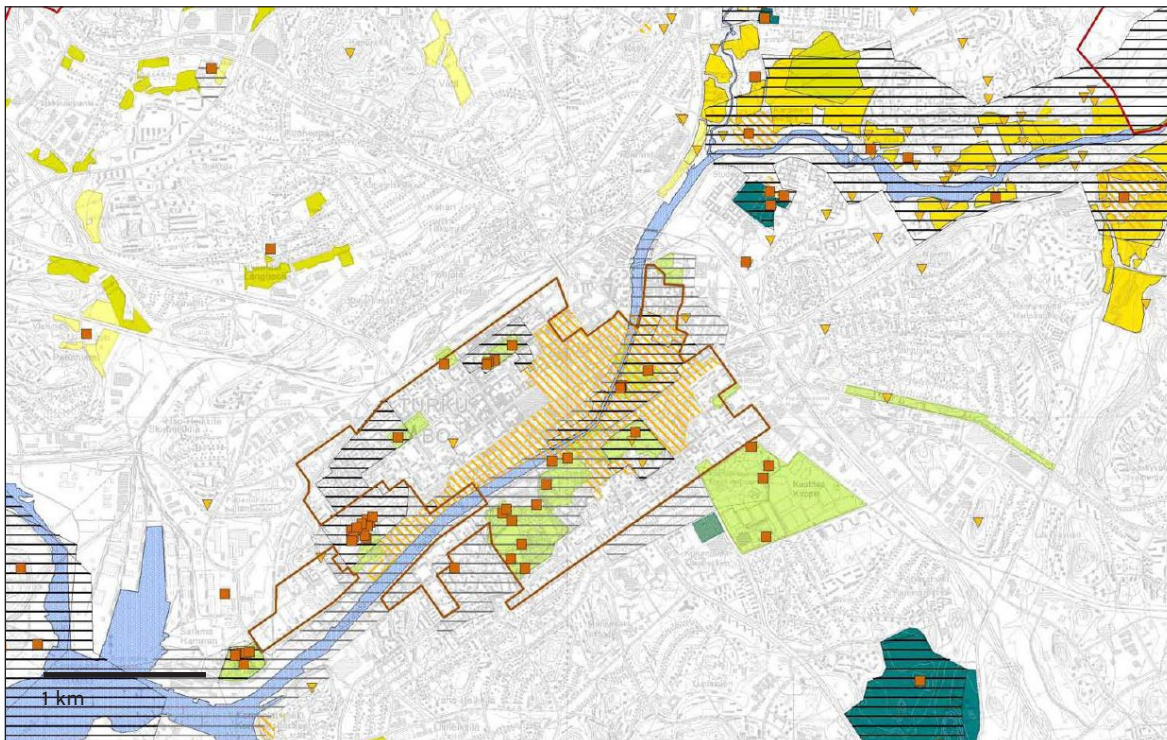
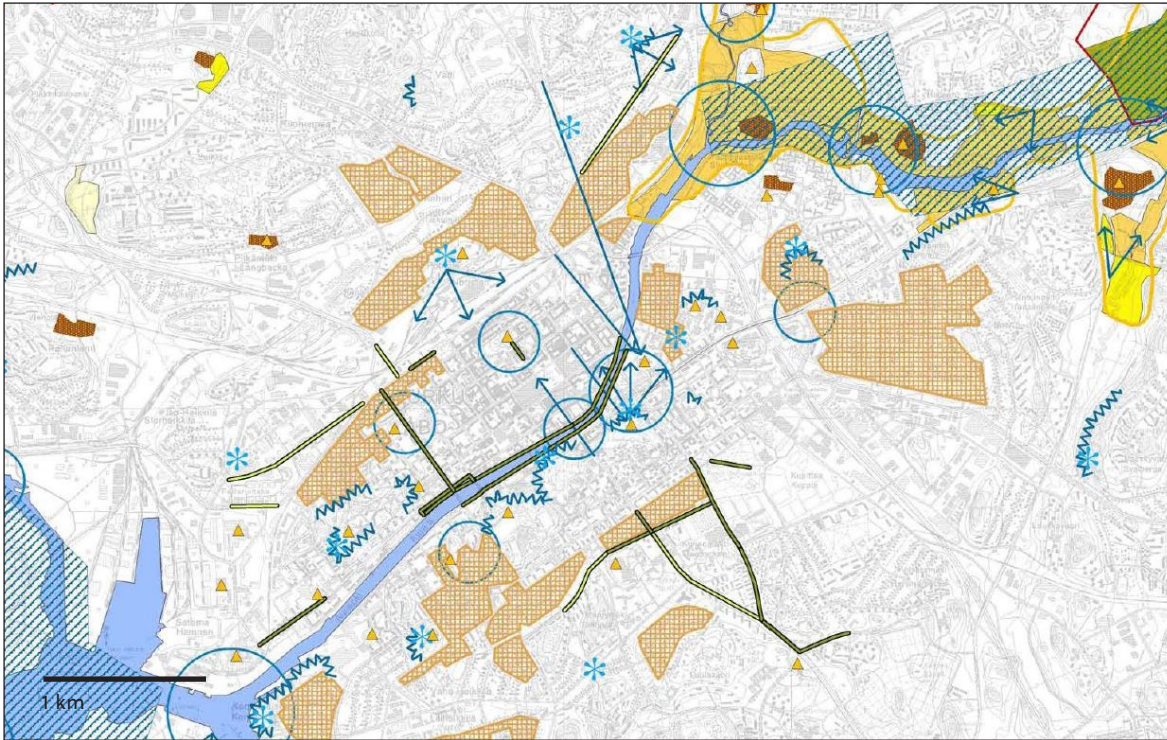
tejä kuten merkittäviä katupuita, historiallisia puistoja ja hautausmaita.⁹

Myös tunnetut merkittävät luontokohteet on pyritty sisällyttämään viherverkostoon, ja niiden säilyminen on pyritty turvaamaan suunnittelemalla alueiden ympärille puskurivyöhykkeitä ja kohteiden välille ekologisia käytäviä tai askelkiviä. Alueiden yhtenäisyys on myös ymmärretty, viheralueita pyritään säilyttämään yhtenäisinä laajempina kokonaisuuksina, samoin toiminnassa olevia peltoalueita.¹⁰

















Myös viheralueiden virkistyskäyttö toteutuu toimivien viheryhteyksien yhteydessä. Hyvin toimiva reitistö viihtyisässä ympäristössä myös kannustaa kävelyn ja pyöräilyn suosimiseen autoilun sijaan. Ulkoilureitistön suunnittelussa on otettu huomioon viherverkoston arvot esimerkiksi linjaamalla ulkoilu-

⁹ Turun kaupunki 5, s. 13-14 & s. 19 & s. 34
















¹⁰ Turun kaupunki 5, s. 17-18



Kuva 1.15 Ote Viherverkkkosuunnitelman maisemaselvityskartasta: Maisemallisia arvoja.

-  Maisemallisesti erittäin merkittävä viljelymaisema tai sen osa; syytä säilyttää avoimena
-  Maisemallisesti merkittävä viljelymaisema tai sen osa; syytä säilyttää avoimena
-  Muu mielellään avoimena säilytettävä viljelymaisema tai sen osa
-  Maisemallisesti merkittävä laaja viljelymaisema
-  Muu merkittävä avoin tila
-  Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
-  Viljelymaisemiin liittyvä maisemallinen kokonaisuus
-  Maisemallisesti merkittävä kylä-, kartano- tai muu rakennuskokonaisuus
-  Keskustan läheisyydessä sijaitseva kaupunkikuvallisesti merkittävä asuinalue
-  Maiseman solmukohta
-  Maamerkki
-  Näköalapaikka
-  Maisemallisesti merkittävä rinne
-  Tärkeä näkymä
-  Kaupunkikuvallisesti merkittävä puurivistö; perustuu 1800- / 1900-luvun alun kaavoihin tai suunnitelmiin
-  Muu kaupunkikuvallisesti merkittävä puurivistö

Kuva 1.16 Ote Viherverkkkosuunnitelman maisemaselvityskartasta: Kulttuurihistoriallisia arvoja.

- Pellot, joista on tehty maisemahistoriallinen selvitys:
 -  Vanhan maatalouden aikainen avoin maisema; maisema säilynyt hyvin
 -  Vanhan maatalouden aikainen avoin maisema; ympäristö muuttunut voimakkaasti
 -  Muut pellot
- Pellot, joiden maisemahistoria ainakin osittain tutkimatta:
 -  Kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti merkittävät pellot; luonne säilynyt hyvin
 -  Kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti merkittävät pellot; ympäristö muuttunut voimakkaasti
 -  Muut pellot
-  Historiallinen puisto
-  Kulttuurihistoriallisesti merkittävä siirtolapuutarha
-  Kulttuurihistoriallisesti merkittävä hautausmaa
-  Valtakunnallisesti arvokas viheralueisiin liittyvä kulttuuriympäristö tai maisema-alue
-  Muu merkittävä viheralueisiin liittyvä kulttuuriympäristö
-  Alue, jolla on vuoden 1897 kaavaan pohjautuvia palokujanpeuita
-  Kiinteä muinaisjäännös
-  Kiinteä muinaisjäännös
-  Kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus tai rakennuskokonaisuus

reittejä mahdollisuuksien mukaan erilaisten luonnon- ja kulttuurimaisemien kautta, mikä korostaa kohteiden merkittävyyttä maisemassa ja lisää niiden tunnettavuutta. Viheralueiden lisäksi myös viihtyisiä asuinalueita käytetään virkistykseen ja kulkemiseen. Nämä asuinalueet on nostettu esille, sillä ne tukevat viherverkostoa virkistymisen ja kevyen liikenteen lisäksi myös ekologisessa mielessä. Virkistyksessä tärkeää on myös hiljaisuuden kokeminen, siksi myös hiljaisten alueiden säilyttäminen viheralueina on todettu merkitykselliseksi. Viherverkkosuunnitelmaan sisältyy myös karttoja ulkoilureitistöstä, joissa on esitetty ulkoilureitistön nykytila, ulkoilureitistön kehittämistarpeita, sekä tavoitteellinen ulkoilureitistö.¹¹

Viherverkosto on arvotettu Viherverkoston arvoluokitus -kartassa, ja se on jaettu pääosin puustoisiin ja puoliavoihin viheralueisiin, sekä pääosin avoimiin viheralueisiin. Puustoisten ja puoliavointen viheralueiden ensimmäiseen arvoluokkaan kuuluvat erityiskohteet, jotka ovat muun muassa arvokkaita luontokohteita, historiallisia puistoja, vapaita rantoja, jokinotkoja, selänteiden lakia ja maisemallisesti arvokkaita alueita. Toiseen arvoluokkaan kuuluvat viherverkoston rungon alueet, jotka soveltuvat hyvin virkistykseen ja muodostavat viherverkoston toiminnallisen perustan. Kolmanteen arvoluokkaan kuuluvat esimerkiksi melusta tai visuaalisista häiriöistä kärsivät viheralueet ja laajojen viheralueiden vähemmän merkittävät laidat sekä uudet viheralueet, jotka voidaan toteuttaa myös toiseen kohtaan. Avoimet viheralueet on myös jaoteltu kolmeen luokkaan, jossa ensimmäisessä arvoluokassa on parhaiten säilyneet avoimet viljelymaisemat, toisessa arvoluokassa muut huomionarvoiset viljelymaisemat, ja kolmannessa täydentävät avoimet tilat. Lisäksi karttaan on merkitty viheralueiksi luokiteltavia erikoisympäristöjä, kuten urheilualueet, suojelualueet, maa- ja metsätalousalueet, hautausmaat, siirtolapuutarhat, taimitarhat ja leirintäalueet.¹²

11 Turun kaupunki 5, s. 21 & s. 25-29 & s. 32

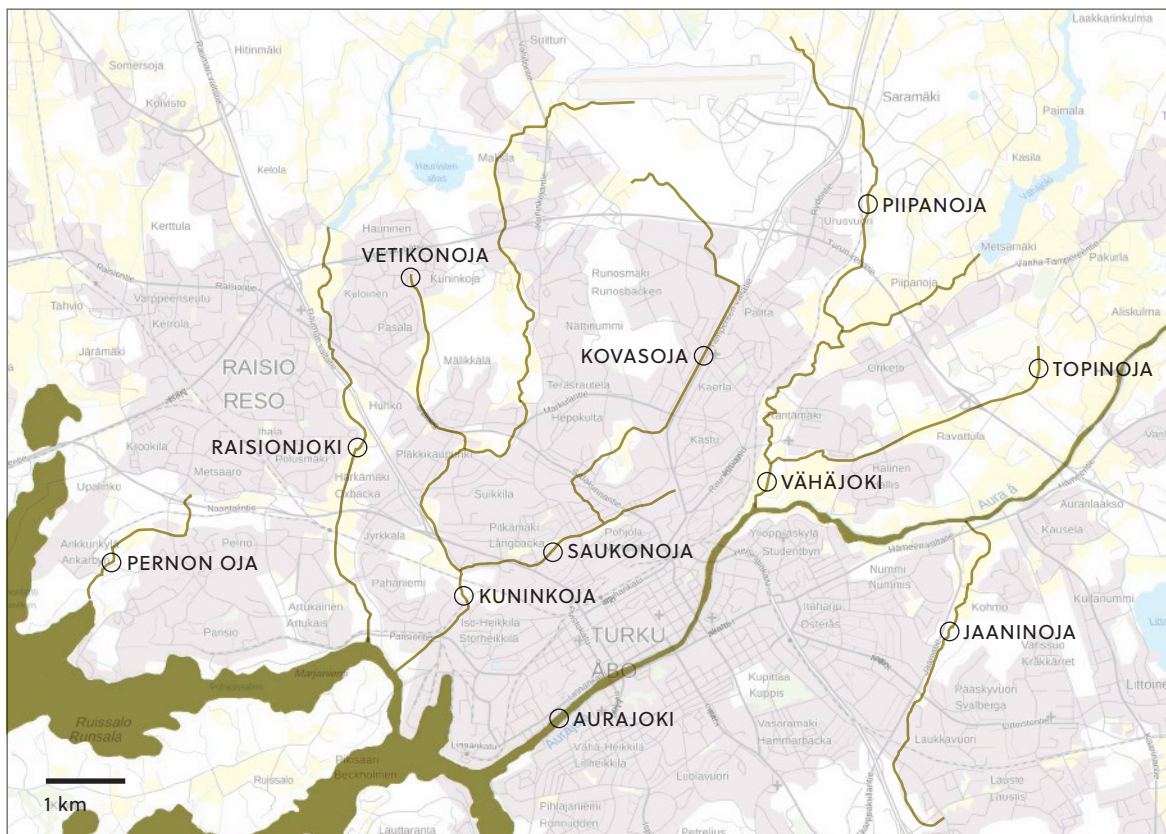
12 Turun kaupunki 5. 1

2.2.4 VESISTÖT

Eri mittakaavan vesistöt - meri, joet ja purot - ovat tärkeä osa Turun maisemakuvaa sekä viherverkostoa, ja niiden asemaa tulisi entisestään nostaa sekä imagollisista, virkistysellisistä että ekologisista syistä. Aurajoki on luonnollisesti kaupungin sydän, jonka ympärille kaupungin toiminnot sijoittuvat. Meri ja saaristo kuuluvat puolestaan vahvasti Turun imagoon ja sijaitsevat lähellä kaupungin keskustaa, vaikka ovatkin hankalasti hahmotettavissa ja saavutettavissa satamatoimintojen ja varastoalueiden takia. Yllättävin potentiaali löytyykin Turun keskusta-alueella virtaavista pienvesistä, eli puroista ja pienistä joista, jotka ovat tällä hetkellä alihyödynnettyjä ja huomaamattomia, mutta joissa piilee suuri mahdollisuus oikein hyödynnettyinä sillä ne kulkevat monenlaisten, myös unohdettujen ja laiminlyötyjen, alueiden läpi. Keskusta-alueella sijaitsevat Turun virtaavista pienve-

sistä joko kokonaan tai osittain Kuninkoja sekä Vetikonoja, Saukonoja ja Kovasoja, Vähäjoki ja Topinoja, sekä Jaaninoja, kun taas Pernon oja, Raisionjoki ja Piipanoja ovat keskusta-alueen ulkopuolella.

Virtaavat pienvedet ovat pääsääntöisesti usean kilometrin mittaisia, ja ne kulkevat usean eri kaupunginosan sekä erityylisten ja eri käytössä olevien alueiden läpi. Purot ja joet virtaavat keskusta-alueellakin pelto- ja niittyalueilla, joista osa on määritelty Turun voimassa olevassa yleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti, kaupunkikuvallisesti, maisemallisesti tai luonnonoloiltaan arvokkaaksi alueen osaksi. Uomat ympäristöineen muodostavat parhaimmillaan arvokkaan maisemaelementin sekä ihmisille, kasveille että eläimille. Purot kulkevat osittain rikkaan luonnonympäristön läpi, mutta ovat monin paikoin myös eliöstöltään köyhiä, varsinkin tiiviisti rakennetuilla alueilla joilla uomia on suoristettu ja putki-



Kuva 1.17 Turun keskusta-alueen ympäristön pienvedet sekä Aurajoki.

tettu. Keskusta-alueen virtavesien ongelmat liittyvät lähinnä putkitusten ja rumpujen padottavasta vaikutuksesta johtuvaan tulvimiseen, puroihin johdettavien hulevesien mukanaan tuomiin ravinne- ja kiintoainekuormiin, uomien suoristamisesta johtuviin suuriin virtaaman vaihteluihin, kasvipeitteen puutteeseen, ja näistä johtuvaan eroosioitumiseen sekä eliölajiston yksipuolisuuteen. Kuitenkin oikein kunnostettuina ja pidettyinä purot voivat tarjota sekä ekologisia että virkistyksellisiä arvoja, kuten Jaaninojan kunnostusprojektien yhteydessä on havaittu.

"Turun Jaaninoja oli ennen yksitoikkoinen jyrkkäreunainen pelto-oja, mutta viime vuosina siitä on kunnostettu maisemaan eloa ja ihmisille iloa tuottava vesielementti." (Turun Sanomat 2016)

EU-rahoitteiset projektit "Elävä Jaaninoja" ja "Keidas-hanke", ovat tukeneet Jaaninojan kunnostusta. Jaaninojan kunnostus on ollut asukkailla mieleinen projekti, joka on saanut positiivista palautetta. Jaaninojan on myös sanottu olevan itäisen Turun keskuspuiisto, asukkailla merkittävä virkistysalue, jossa maisemat ja ympäristöt vaihtuvat. Kunnostuksessa purouoman penkkoja on loivennettu, uomaan on tehty koskimaisia kohtia, pohjaa on kivetty ja rannoille on lisätty soraa, lisäksi uomaan on tehty pohjapatoja, suvan-toja, syvänteitä ja lammikoita. Kunnostushankkeissa on huomioitu puron soveltuvuus kaloille, ja istutusten ansiosta ojasta on mahdollista saada muun muassa taimenta, turpaa ja haukea. Jaaninojaan on istutettu myös jokirapua, ja sen rannoille on lisätty vesikasvilisuuutta. Jaaninojan ympäristöön on istutettu puita, ja uoma on saanut neljätuhatta uutta kosteikkokasvia¹³. Myös kevyenliikenteen siltoja on rakennettu, joista osa on taidesiltoja.¹⁴

¹³ Suomen luonnonsuojeluliitto 1, s. 21

¹⁴ Turun Sanomat 2016

3 KAUPUNKISUUNNITTELU

Turun tulevaisuus on ajankohtainen aihe, erityisesti vuoden 2017 elokuussa julkaistun Keskustavisio 2050 -suunnitelman takia. Keskustavisio liittyy Turun kaupunginvaltuuston kesäkuussa vuonna 2016 hyväksymään vuoteen 2029 asti ulottuvaan Turun kaupunkistrategiaan, johon koko kaupungin kehityssuunta perustuu. Turku täyttää vuonna 2029 kahdeksansataa vuotta, ja merkkinvuosi on valittu tulevaisuuden tarkastelun kiintopisteeksi, se on myös uuden Yleiskaava 2029 tavoitevuosi. Työni aiheeseen oleellisesti liittyy Turun tuleva keskusta-alueen kehitys, joten tutustumalla lähemmin Turun tulevaisuuden suunnitelmiin saadaan selville miten ja mihin suuntaan kaupunkia halutaan tulevaisuudessa kehittää. Seuraavaksi työssä tarkastellaan Turun tulevaisuuden visiota, valmisteilla olevia suunnitelmia, sekä jo toteutuksessa olevia hankkeita.

Alla olevissa kappaleissa ei ole käsitelty kaikkia Turun tulevaisuutta koskevia asioita, esille on nostettu ainoastaan suunnitelmat jotka liittyvät oleellisismin diplomityön aiheeseen.

3.1 KAUPUNKISTRATEGIA TURKU 2029

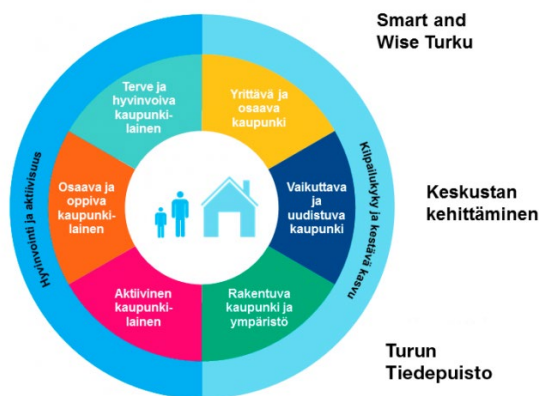
"Suomen Turku on kiinnostava ja rohkeasti uudistuva eurooppalainen yliopisto- ja kulttuurikaupunki, jossa on hyvä elää ja onnistua yhdessä" - Kaupunkistrategia Turku 2029 visio

Kaupunkistrategia on vision kaltainen dokumentti, joka vastaa kysymyksiin siitä miltä kaupunki näyttää vuonna 2029, mitkä ovat kaupungin keskeiset päämäärät, ja mitä periaatteita kaupunki noudattaa. Kaupunkistrategian päämääriä on seitsemän, joista nostan esiin neljä: kaupunkikulttuuri ja tapahtumatarjonta on vireää ympäri vuoden, Turku on Suomen paras opiskelijakaupunki, kaupungin elinkeinorakenne on monipuolinen ja työllis-

syystilanne hyvä, Turun liikenneratkaisut ovat sujuvia ja vähäpäästöisiä.¹

Turun kaupunkistrategian visiona on lähivuosina rohkeasti uudistuva ja kasvava Turku, keskeisinä tavoitteinaan kaupunkilaisten hyvinvoinnin sekä vireän elinkeinoelämän edistäminen kestävällä tavalla. Kaupungin elinvoiman ja kasvun halutaan rakentuvan ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävälle perustalle. Kaupunkistrategiasta käy ilmi, että Turulle tärkeät arvot liittyvät selkeästi kaupungin imagoon ja haluttavuuteen sekä asuinpaikkana, vierailukohteena että elinkeinoelämän keskittymänä. Kaupungin kilpailukyvyyn perustana kaupunkistrategian mukaan

Strategiset ohjelmat ja kärkihankkeet



Kuva 1.18 Kaavio Turun strategisista ohjelmista ja kärkihankkeista.



Kuva 1.19 Keskustavision 2050 -kärkihankkeen mukaiset aiheet ja arvot.

on se, että yritykset haluavat toimia ja ihmiset asua Turussa. Kaupunkistrategian mukaan kaupungin kehittymisen tulee perustua Turun jo olemassa olevan maineen vahvuuksiin, sekä Turun asukkaiden omiin kokemuksiin kotikaupungistaan. Turulle tärkeitä aiheita kaupunkistrategiassa on mainittu olevan muun muassa historia ja kulttuuri, urheilu ja tapahtumatoiminta, eurooppalainen kaupunki-elämä, joki ja meri, merellisyys sekä saaristo. Opiskelijakaupunkina Turku myös tahtoo luoda korkeakoulujen ja muiden kumppanien kanssa vetovoimaista innovaatioympäristöä, jossa opiskelijalähtöinen yritystoiminta on mahdollista. Asukkaita houkutellakseen Turku on ymmärtänyt vetovoimaisten asumisvaihtoehtojen sekä laadukkaiden kaupunkitilojen arvon, sekä elinvoimaisen keskustan merkityksen. Myös liikkumiseen aiotaan panostaa, sen on tarkoitus olla helppoa kaikilla liikkumismuodoilla, mutta erityisesti kävelyn ja pyöräilyn kasvua liikkumismuotona edistetään kaupunkisuunnittelussa. Eheän kaupunkirakenteen, onnistuneiden liikennetarkaisuiden ja kaupunginosien tarjoamien palveluiden katsotaan vähentävän liikkumisen tarvetta ja täten vaikuttavan osaltaan kestävämmän ympäristön rakentamiseen.²

Kaupunkistrategiaa täydentää kaksi strategista ohjelmaa, jotka ovat Hyvinvointi ja aktiivisuus, sekä Kilpailukyky ja kestävä kasvu. Nämä ohjelmat täsmentävät kaupunkistrategian tavoitteita ja kertovat miten niihin päästään.³

Hyvinvointi ja aktiivisuus -ohjelmassa yhtenä kaupungin toiminnan päämääränä on kaupunkilaisten kestävä hyvinvointi, jonka yhtenä saavuttamisen keinona on ottaa aktiivisuus elämäntavaksi. Sillä aktiivinen vapaa-aika tuo elämään sisältöä, luo kaupungista positiivista kuvaa, sekä tuo säästöjä vähentyneillä terveysmenoilla. Aktiivisuutta halutaan lisätä elävöittämällä kaupunkikulttuuria, luomalla monipuolista kulttuuritarjontaa, kehittämällä yhteisöllisyyttä lisääviä toimintoja, ja lisäämällä liikuntamahdollisuuksia. Kilpailukyky ja kestävä kasvu -ohjelmassa puolestaan mainitaan, että kilpailu työpaikoista, osaajista, yrityksistä, investoinneista ja asukkaista on kovaa. Vaikka kaupunkiseudun

² Turun kaupunki 2, s. 2-6

³ Turun kaupunki a

kilpailukyky muodostuu monista eri osatekijöistä, Turkuun liitettävät arvot ja kaupungin identiteetin muodostavat aiheet toimivat osaltaan sen muodostumisessa. Ohjelmassa on ymmärretty määrätietoisien ja kokonaisvaltaisen kaupunkisuunnittelun sekä laadukkaan ja monipuolisen rakentamisen merkitys elinkeinoelämän kilpailukyvyllä ja asukkaiden viihtyvyydelle. Merellisyys lisäksi myös monimuotoinen luonnonympäristö sekä Suomen vanhimman kaupungin historiallinen rakennettu ympäristö on nimetty Turun vetovoimaisuutta vahvistaviksi tekijöiksi. Yhtenä ohjelman tavoitteena on hiilineutraalius, sillä resurssien viisas käyttö on nousemassa kansainväliseksi kilpailuvaltiksi. Lisäksi resurssitehokkuudesta huolehtiminen lisää ekologisen kestävyys lisäksi myös taloudellista ja sosiaalista hyvinvointia. Myös ympäristön kannalta kestävä liikenne ja liikkuminen on listattu tavoitteeksi. Kestävän liikenteen yksi tekijä on eheä kaupunkirakenne, Turulle luonteenomaista onkin kaupunkirakenne jossa suuri määrä ihmisiä asuu lyhyen etäisyyden päässä toisistaan. Eheä kaupunkirakenne ja sen mahdollistama sujuva liikkuminen on Turulle vetovoimatekijä, sillä myös sujuva arki on kilpailuvaltti. Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa julkisten ja puolijulkisten tilojen laadun merkitys korostuu koon sijaan, jolloin tarve huolehtia kaupunkitilojen viihtyisyydestä ja virkistymismahdollisuuksista kaikille alueen käyttäjille kasvaa. Erityisesti viherrakentamisen ja kaupunkipuuston on tutkimuksissa todettu olevan merkittävä kaupunkiasumisen viihtyisyyttä edistävä tekijä, lisäksi yksittäisten kohteiden liittyminen toisiinsa kertaa niiden arvon⁴. Yhtenä tavoitteena onkin kaupunkirakenne, joka tukee kaupunkilaisten aktiivisuutta, liikkumista ja omaehtoista toimintaa. Kaupunginosien eheyttä halutaan tukea tarjoamalla monimuotoista rakentamista ja monipuolisia toimintoja, sekä lisäämällä yhteiskäyttötiloja.⁵

Strategisten ohjelmien lisäksi valittujen kärkihankkeiden kautta panostetaan strategian ja kaupungin toimintamalliuudistuksen kannalta kaikkein keskeisimpien tavoitteiden toteutumiseen.⁶ Kärkihankkeita

ovat keskustan kehittäminen, Turun kampuksen ja tiedepuiston suunnittelu, sekä Smart and Wise Turku -projekti⁷. Hankkeista ajankohtaisin on keskustan kehittäminen, johon liittyy vastikään julkaistu Keskustavisio 2050. Tehdyn visiotyön tehtävinä oli ympärivuotisen houkuttelevuuden ja julkisten kaupunkitilojen parantaminen, keskustan toiminnallisuuden yhdistäminen, sekä vilkkaan kulttuurielämän ja vireän tapahtumatoiminnan edellytysten varmistaminen. Tähän liittyy keskustan asukas- ja työpaikkamäärien lisääminen, ja keskustan houkuttelevuuden palauttaminen. Myös keskustan saavutettavuuden parantaminen ja liikkumisen sujuvuus keskustata-alueella on huomioitu.⁸

Strategisessa ohjelmassa Kilpailukyky ja kestävä kasvu oli myös hahmoteltu kaupunkikeskustan elinvoimaisuutta lisääviä toimenpiteitä. Näitä oli listattu yleisten investointien lisäksi muun muassa korkeatasoisten julkisten kaupunkitilojen ja kävelypainotteisten alueiden kehittäminen, kulttuuri- ja tapahtumatoiminnan mahdollistaminen, sekä keskustan saavutettavuus ja liikkumisen sujuvuus kaikilla liikennemuodoilla, erityisesti kävellen ja pyöräillen. Myös keskustan tiivistäminen laadukkaalla täydennysrakentamisella sekä keskustaa ympäröivien alueiden ottaminen asuinkäyttöön parantaa kaupunkirakenteen toimivuutta ja elinvoimaa.⁹

7 Turun kaupunki i

8 Turun kaupunki 7, s. 2

9 Turun kaupunki 6, s. 34-36

4 Turun kaupunki 3, s. 154

5 Turun kaupunki 6, s. 17-22 & s. 34-41

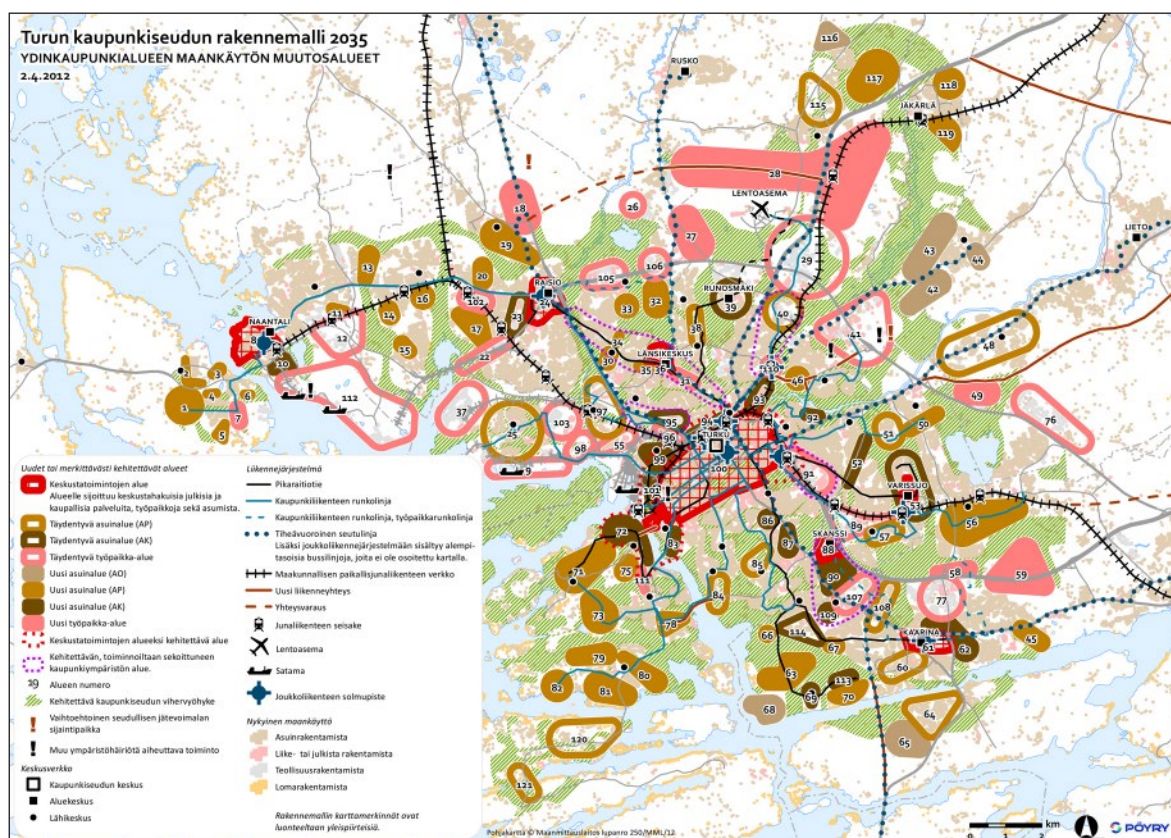
6 Turun kaupunki a

Turun kaupunkirakenteen uudistuminen tavoiteltuun suuntaan toteutuu kaupunkisuunnittelun kautta. Kaupunginhallitus on hyväksynyt joulukuussa 2017 yleis- ja asema-kaavaohjelmat vuosille 2018–2021¹⁰, jona aikana on tarkoitus hyväksyä pitkälle toistasataa asemakaavaa¹¹. Valmistelussa eri asemakaavojen lisäksi on koko Turun kattava Yleiskaava 2029, sekä muutamia osayleiskaavoja. Tällä hetkellä Turussa on voimassa Yleiskaava 2020 vuodelta 2001, sekä puolenkymmmentä osayleiskaavaa¹², joita on laadittu alueille joihin on kohdistunut suurimmat kehittämisspaineet.¹³

Kaavasuunnittelun lisäksi Turussa on olemassa sekä valmistuneita että käynnissä olevia useita muita kaupungin kehitykseen ja kokonaisvaltaisempaan suunnitteluun tärkeitä hankkeita, kuten Arkkitehtuuripoliittinen ohjelma, Ilmasto- ja ympäristöohjelma, Turun kansallinen kaupunkipuisto, vielä luonnosvaiheessa oleva pyöräilyn kehittämisohjelma¹⁴, sekä lopullista päätöstä odottavat raitiotie-projekti sekä matkakeskus-hanke¹⁵.

15 Turun kaupunki I

10 Turun kaupunki j
11 Turun kaupunki 8, s. 1-7
12 Turun kaupunki g
13 Turun kaupunki 3, s. 2



Kuva 1.20 Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035.

3.2.1 YLEISKAAVA 2029

Yleiskaava on suunnitelma, jolla ohjataan yleispiirteisesti kaupunkiympäristön ja liikennejärjestelmien kehittämistä ja sijoittumista¹⁶. Tällä hetkellä valmisteilla oleva Yleiskaava 2029 on suurin Turun käytännön kehittämishankkeista, ja sen tavoitevuosi 2029 on Kaupunkistrategian kanssa sama. Uuden yleiskaavan yleisenä päämääränä on Kaupunkistrategian mukaisesti Turun aseman, vetovoiman ja kilpailukyvyn vahvistaminen, joiden avulla on tarkoitus saavuttaa menestyvän kaupunkiseudun kansainvälinen, kilpailukykyinen ja imagoltaan vahva keskuskaupunki, jossa on hyvä elämisen laatu ja innovatiivinen toimintaympäristö.¹⁷

Kaavan valmistelua ohjaa Turun ja naapurikuntien hyväksymä Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 vuodelta 2012, joka antaa suuntaa kuntien maankäytön suunnittelulle yleispiirteisesti¹⁸. Rakennemallin tarkoituksena on edistää kestävää kehitystä ja alueen vetovoimaisuutta. Rakennemallin lisäksi yleiskaavan suunnittelussa vaikuttavat lukuisat valtakunnan tason, maakuntatason sekä kaupungin omat ohjauskeinot. Turun seudulla on oma Turun kaupunkiseudun maakuntakaava vuodelta 2004, joka on ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa.¹⁹ Yleiskaavan luonnos valmistellaan vuoden 2018 aikana, ja se on tarkoitus hyväksyä vuonna 2020²⁰.

Valmisteilla olevassa yleiskaavassa kasvu suuntautuu pääasiassa keskustaan sekä joukkoliikenteen pääreittien varsille, Kasvukäytävät nimisen kehityskuvan mukaisesti. Yleiskaavaa varten tehtiin kolme vaihtoehtoista kehityskuvaa, joilla havainnollistettiin eri tapoja painottaa kasvua. Eri kehityskuvien toteutuskelpoisuutta pohdittiin laaja-alaisesti, joista Kasvukäytävät valittiin soveltuvimpana yleiskaavan toteutuksen pohjaksi.²¹

Kaupungin kasvu kaupunkirakennetta täydentämällä ja tiivistämällä toteuttaa kestävän kehityksen tavoitteita, samoin kuin toimintoiltaan sekoittuneen kaupunkirakenteen

määrän lisääminen erityisesti kehitettävillä alueilla. Yleiskaavassa tavoitteena on edistää ihmisläheisen, taloudellisen, kestävän ja ilmastonmuutosta hillitsevän yhdyskuntarakenteen syntymistä suunnittelemalla maankäyttö tukemaan lähipalveluja, jalankulkua, pyöräilyä ja joukkoliikennettä.²² Kasvukäytävät -kehityskuvaa pidettiin muun muassa viheralueiden ja kulttuuriympäristön kannalta parhaana vaihtoehtona, vaikka uhkana onkin viherveston katkeilu joukkoliikennereittien varsilla.²³

Kasvukäytävät -kehityskuvan mukaisesti toteutetussa yleiskaavassa varaudutaan 20 000 uuteen kaupunkilaiseen, sillä Kasvukäytävät -kehityskuvasta laaditun suunnitelman mukaan Turun yleiskaavan väestötavoite on noin 200 000 asukasta vuoteen 2029 mennessä. Uusi asuntorakentaminen sijoittuu pääasiassa turun kaupunkikeskusta-alueelle ja sitä ympäröivälle vyöhykkeelle, sekä jonkin verran saarille. Väestönkasvusta 75 % on tarkoitus asuttaa kerrostaloihin ja 25 % pientaloihin. Uusista asukkaista yli 50 % on tarkoitus sijoittaa liikennevyöhykkeelle joka on saavutettavissa yksityisautolla, ja vain 9 % julkisen liikenteen liikennevyöhykkeelle. Keskustan tiivistymisen takia kävelyn ja pyöräilyn liikennevyöhykkeille sijoittuu kuitenkin yhteensä 40 % uusista kaupunkilaisista.²⁴ Tämä todennäköisesti lisää investointien kohdentumista pyöräilyn ja jalankulun kehittämiseen²⁵. Toisaalta yhtenä yleiskaavan kulttuuriympäristötavoitteena on asuntotuotannon jakautuminen tasapuolisesti kerrostaloihin ja erityyppisiin pientaloihin²⁶, joten luultavasti luvut tulevat vielä kaavaprosessin edetessä tarkentumaan.

Yleiskaavan tavoitteet voidaan jakaa yleistavoitteisiin sekä yksityiskohtaisiin tavoitteisiin, jotka ryhmitellään neljään teemaan. Teemoja ovat keskustan kehittäminen, elinkeinoelämän toimintaedellytykset, myönteinen väestönkehitys ja vetovoimaiset asuinalueet, sekä liikkuminen kestävässä kaupunkirakenteessa.²⁷

16 Turun kaupunki m

17 Turun kaupunki 3, s. 162

18 Turun kaupunki m

19 Pöyry Finland Oy 1, s. 2 & s. 11

20 Turun kaupunki 8, s. 1-7

21 Turun kaupunki m

22 Turun kaupunki 3, s. 151

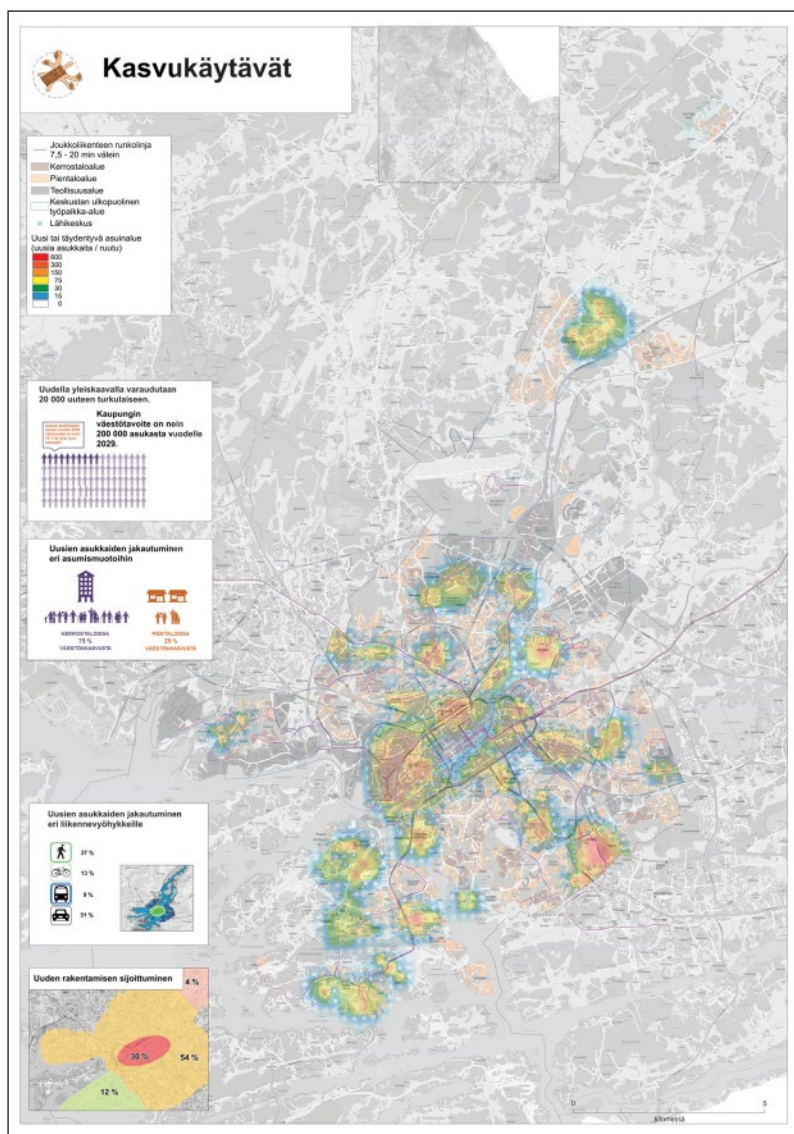
23 Turun kaupunki 9, s. 16 & s. 32

24 Turun kaupunki 9.1

25 Turun kaupunki 9, Liite 3: s. 4

26 Turun kaupunki 9, s. 162

27 Turun kaupunki 3, s. 162



Kuva 1.21 Kasvukäytävät -kehityskuvan kartta.

Yleiskaavassa tavoitteiden mukaan keskustaa kehitetään kaupunkikulttuuriin sydämenä, monipuolisena kaupan, virkistyksen, vapaa-ajan ja kulttuuri tiivistymänä, jossa sijaitsee myös työpaikkoja ja asuntoja. Yhtenä keskustan kehittämiseen liittyvänä hankkeena on matkakeskus-projekti, jonka toivotaan kasvattavan keskustan kaupallista houkuttelevuutta. Keskustan tiivistämisen lisäksi keskusta-alueen elinvoimaisuutta parannetaan laajentamalla sitä ruutukaavakeskustaa ympäröiville brownfield-vyöhykkeille, jonne voisi myös sijoittaa palvelu- ja luovan alan työpaikkoja, mahdollisesti vanhoihin tehdaskiinteistöihin.²⁸

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä tuetaan tarjoamalla riittävästi houkuttelevia sijaintipaikkoja hyvien liikenneyhteyksien varilla. Turun kaupunkiseutu on osa E-18 kehityskäytävää, joten kaupunkiin halutaan saada nopeita ja korkeatasoisia kansainvälisiä ja kansallisia liikenneyhteyksiä, erityisesti parantamaan juuri elinkeinoelämän kehittymistä. Työvoiman saatavuutta edistetään tarjoamalla monipuolisia asumismahdollisuuksia. Turku panostaa myönteiseen väestökehitykseen tarjoamalla vaihtelevia, houkuttelevia ja viihtyisiä asuinympäristöjä lähipalveluineen. Kaupungin uudis- ja täydennysrakentamisen tulee olla alueen erityisarvoja säilyttävää, sekä merellisyttä korostavaa - "asukkaille tarjotaan sekä urbaania merikaupunkia että merellistä pientaloasumista lähellä peruspalveluja" - "pikaraitiotie tuo kokonaan uuden elementin ydinkaupunkialueelle ja muuttaa kaupunkiseudun imagoa ympäristöystävälliseen ja urbaaniin suuntaan".²⁹ Asukkaiden hyvinvointiin panostetaan, ja kestävää kehitystä edistetään myös eriarvoisuutta torjumalla. Esteettömyyttä toteutetaan kehittämällä osallisuutta ja tiedon saatavuutta, ja luomalla maankäytön suunnittelussa puitteet helppokäyttöiselle kaupunkirakenteelle. Merellisyys, saaristo, monipuolinen luonto ja kulttuuriympäristö luovat vahvan identiteetin kaupungille, jonka lisäksi ne tarjoavat ihanteelliset lähtökohdat ihmisen hyvinvoinnille.³⁰

Viheralueet ovat osa vetovoimaista asuinympäristöä, sekä lähivirkistysalueet että

28 Turun kaupunki 3, s.151-153

29 Turun kaupunki 3, s. 152

30 Turun kaupunki 3, s.162

seudullisesti merkittävät virkistysaluekokonaisuudet. Tavoitteena on, että vesistöt ja viheralueet muodostavat eheän ekologisen verkoston, joka palvelee kestäväällä tavalla matkailua ja virkistyskäyttöä sekä kaupunkiluonnon monimuotoisuuden suojelutavoitteita.³¹

Liikenteessä lisätään kestävien liikukumismuotojen käyttöä, ja vähennetään liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä. Monipuolistamalla ja tiivistämällä maankäyttöä palveluiden, työpaikkojen ja joukkoliikenteen läheisyydessä voidaan puolestaan hillitä liikumistarpeen kasvua ja lisätä kevyen ja julkisen liikenteen houkuttelevuutta, näin Turku edistää kestävää kehitystä eheyttämällä yhdyskuntarakennetta.³²

3.2.2 ASEMAKAAVOITUS

Asemakaavoilla ja asemakaavan muutoksilla luodaan edellytykset joko uudisrakentamiselle, alueen käyttötarkoituksen tai rakennusoikeuden muutokselle, tai puistojen ja kaualueiden rakentamiselle.³³

Parhaimman kuvan ajankohtaisista eli uusista ja vireille tulevista kaavoituskohteista saa kaupungin vuosittain jakamasta kaavoituskatsauksesta, jossa kunta lain edellyttämällä tavalla kertoo kaavoituskohteistaan.³⁴ Vuoden 2018 kaavoituskatsauksesta käy ilmi, että Turussa on käynnissä useita kehityshankkeita, ja että kaupunki uskoo kasvuun myös tulevaisuudessa. Asemakaavoituksen painopiste on täydennysrakentamisessa, erityisesti keskusta-alueella sekä sitä ympäröivällä kaupunkiuudistuksen vyöhykkeellä eli brownfield-vyöhykkeellä, kuin myös joukkoliikenneyhteyksien varrella. Kaupungin tiivistyminen tukee kaupungistumista kestävä kehityksen mukaisesti.³⁵

Turun väkiluku on kasvanut jo kymmenen vuotta peräkkäin, ja jokaisen vuoden kasvu on ollut edellisvuotta nopeampaa, ja viime vuosina jopa ennakoitua suurempaa. Väkiluvun kasvun ja lisääntyvien työpaikkojen takia myös rakentaminen on Turussa ollut viime vuosina ennätysvauhdissa, esimerkiksi vuon-

na 2016 rakennuslupia myönnettiin yli kahdelle tuhannelle asunnolle.³⁶ Turun kaupungin kehityksen tavoitevuoteen 2029 mennessä Turku tavoittelee saavansa 220 000 asukasta ja 115 000 työpaikkaa³⁷.

Elokuussa 2017 Turussa oli vähän yli 188 000 asukasta – yli 30 000 ihmisen lisäksi reilussa kymmenessä vuodessa alle 200 000 asukkaan kaupunkiin on paljon. Turussa tullaan tarvitsemaan huolellista kaupunkisuunnittelua, jotta Turku pysyisi edelleen vehreänä ja ihmisläheisenä, itsensä näköisenä kaupunkina asumistiheyden kasvamisesta huolimatta.

36 Turun kaupunki 1, s. 2

37 Turun kaupunki 11, s. 2

31 Turun kaupunki 3, s. 16

32 Turun kaupunki 3, s. 151 & s. 162-163

33 Turun kaupunki n

34 Turun kaupunki o

35 Turun kaupunki 11, s. 2

4 YHTEENVETO

Turkuun tutustuessa on käynyt ilmi, että Turku on kulttuurihistoriallisesti huomattava ja hyvinvoiva, kasvava, kaupunki, jolla on kestäväälle kasvulle otollinen kaupunkirakenne. Turun keskusta-alueen potentiaali syntyy ruutukaavakeskustan läheisyyden lisäksi brownfield-alueiden kehitysmahdollisuuksista sekä pientalovyöhykkeen vihreästä kaupunkirakenteesta, Turulle leimallisista alueista joiden lomitse maisemakuvalle tyypilliset pienvedet virtaavat. Turun ainutlaatuinen sijainti Aurajoen suulla meren äärellä on kaupungin kannalta tärkeä, kuten myös näiden alueiden monipuolinen ja merkittävä luonnonympäristö.

Aurajoki on Turun sydän, kuitenkin Turun pienvesistä löytyy jo olemassa olevien arvojen lisäksi potentiaalia toteuttaa entistä tehokkaammin kaupungille tärkeitä aiheita, sillä Turun tavoitteena on että vesistöt ja viheralueet muodostaisivat eheän ekologisen verkoston, joka palvelee sekä virkistystä että matkailua, ja tukee kaupunkiluonnon monimuotoisuutta (Turun kaupunki 3, s. 162). Turun tulevaisuuden suunnitelmien tärkeimmät teemat liittyvät olennaisesti kaupungin imagoon asuin- ja työpaikkana sekä matkailukohteena, kaupunkilaisten hyvinvointiin, kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti tapahtuvaan kaupungin kasvuun, sekä kaupungin vetovoimaisuuteen työpaikkoja luovien yritysten näkökulmasta.

Oheiseen kaavioon on koottu Turun kaupungin sekä heikkoudet ja vahvuudet että mahdollisuudet ja uhat, Turun nykytilanteen ja tulevaisuuden suunnitelmien pohjalta. Turulla on jo olemassa oma pitkä historia ja kaupunkiin sijaintiin joen ja meren äärellä pohjautuva vahva identiteettinsä, jota vuoden 2011 Euroopan kulttuuripääkaupunkivuosi on entisestään vahvistanut. Tämän pohjalta ajateltuna Turun kasvun tavoitteet ovat toteutettavissa, oikeilla ja tarpeeksi innovatiivisilla ja rohkeilla keinoilla.

Turun suurin haaste tällä hetkellä on kaupunkirakenteen jakautuminen osiin, kaupunginosien erkaantuminen toisistaan sekä tieverkon että brownfield-vyöhykkeen takia. Tämä keskusta-aluetta kiertävä vanha pienteollisuusalueiden kehä onkin avainasemassa kun kaupunkia tullaan uudistamaan täydennysrakentamiskohteilla, tarkoituksena saada monipuolisia ja kiinnostavia asumis- ja työpaikkaympäristöjä kävely- ja pyöräilyetäisyydelle kaupungin keskustasta.



Uhista suurin on monia muitakin kasvavia ja tiivistyviä kaupunkeja uhkaava kaupungin asukkaille oleellisesti tärkeiden virkistysalueiden sekä laadun että määrän väheneminen. Kaupunki on arkkitehtuuri-poliittisessa ohjelmassaan todennut, että kaupunkilaisten viihtyisyydelle tärkeitä puistoalueita ei tietoisesti supisteta eikä oteta muuhun käyttöön¹.

Turun puistot muodostavat lähes kolmasosan kaupungin asemakaavoitetusta pinta-alasta², mutta arvokas viherympäristö muodostuu muistakin elementeistä kuin vain puistoalueista. Turku on vihreä kaupunki, kiitos keskustan historiallisten puistojen, edelleen havaittavissa olevien palopuukujanteiden ja vanhojen, suurien katupuiden, sekä keskustaa ympäröivien pientaloalueiden ja rakentamatta jätettyjen ympäristöjen. Kaupungin kehityksessä tulee varmistaa erilaisten monipuolisten viheralueiden ja niihin sisältyvien arvojen olemassaolo myös tulevaisuudessa, ja jopa niiden parantaminen. Viheralueille sisältyy sekä ihmisten että luonnonympäristön hyvinvointiin liittyviä arvoja - viheralueet, luonto, tuottaa ekosysteemipalveluiden muodossa monenlaisia hyötyjä jotka voivat auttaa myös vääjäämättä lähestyvän ilmastonmuutoksen ja siitä syntyvien haittojen hallinnassa.

1 Turun kaupunki 4, s.11

2 Turun kaupunki 4, s.4

VAHVUUDET

- rakennuskannan keskittyminen ydinkeskustan läheisyyteen
- luonnonympäristö
- meri ja saaristo
- joki
- kulttuuriympäristö
- kulttuurihistorialliset kerrostumat
- viheralueet
- vihreä kaupunkirakenne
- liikenneyhteyksien kattavuus
- väestönkasvu
- opiskelijakaupunki
- tahtotila

HEIKKOUEDET

- kaupunkirakenteen hajanaisuus
- säteittäisen tieverkoston estevaikutus
- poikittaisten yhteyksien puute kaupunginosien välillä
- junaratojen luoma estevaikutus
- yksityisautoilun suuri määrä
- savinen maaperä rajoittaa huleveden imeyttämistä
- meren ja pienvesistöjen tulviminen
- satama-alueen sijainnin vaikutus kaupunkirakenteeseen sekä Turun merelliseen imagoon

MAHDOLLISUUDET

- kaupungin kasvu kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti
- brownfield-alueiden kehitys
- vesistöjen ja viheralueiden kehitys ekologiseksi sekä virkistykselliseksi verkostoksi
- mereen ja Aurajokeen laskevien virtavesien vedenlaadun parantaminen
- satama-alueen kehittäminen kiinteämmäksi osaksi kaupunkia
- monipuolisten vapaa-ajan toimintojen tarjoaminen

UHAT

- kaupunkirakenteen hajautuminen
- virkistysalueiden määrän ja laadun heikkeneminen
- viheralueiden kulutuksen kasvu
- luonnonmukaisten ympäristöjen ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen
- viherverkoston katkonaisuus
- veden- ja ilmanlaadun heikkeneminen
- läpäisemättömien pintojen lisääntyminen ja huleveden kerääntyminen
- rakennetun ympäristön laadun tason heikkeneminen
- maisemallisten ja kaupunki-kuvallisten arvojen katoaminen
- ilmastonmuutos ja sen tuoma monimuotoisuuden väheneminen ja tulviminen

OSA 2

Toisessa osassa tutustutaan työlle tärkeisiin periaatteisiin ja elementteihin.

Turun tavoitteena on sekä kaupunkilaisten hyvinvoinnin että elinkeinoelämän edistäminen, kestäväällä tavalla. Kaupungin elinvoiman ja kasvun halutaan rakentuvan ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäväälle perustalle.

Kestävämpää kaupunkia voidaan luoda maisema-arkkitehtuurin keinoin kaupunkiympäristöä suunnittelemalla, johon oleellisesti kuuluvat rakennettujen alueiden ohella viheralueet, sekä Turun kohdalla lisäksi myös vesistöt.

Työn tässä osassa tullaan tarkastelemaan työlle tärkeitä aiheita - kestävää kehitystä, toimivan luonnonympäristön tarjoamia ekosysteemipalveluita, kaupungin viheralueita, sekä vesistöjä.

1 KESTÄVÄ KEHITYS

Kestävän kehityksen voi tiivistetysti ilmaista sanomalla, että eletään siten, että myös tulevilla sukupolvilla on hyvät elämisen edellytykset. (Turun kaupunki p) Sillä kestävän kehityksen on tarkoitus turvata hyvän elämän mahdollisuudet myös tulevaisuudessa niin ympäristön, talouden kuin ihmistenkin kannalta.

Kestävän kehityksen mukaisessa päätöksenteossa ja toiminnassa tulee ottaa tasavertaisesti huomioon nämä osa-alueet. Kestävä kehitys onkin jaettu kolmeen osa-alueeseen, ekologiseen, taloudelliseen sekä sosiaaliseen ja kulttuuriseen kestäväan kehitykseen. (Ympäristöministeriö a)

1.1 EKOLOGINEN, TALOUDELLINEN, SEKÄ SOSIAALINEN JA KULTTUURINEN KESTÄVÄ KEHITYS

Ekologisella kestäväällä kehityksellä tarkoitetaan sitä, että kestävän kehityksen perusehtona on biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden säilyttäminen, sekä ihmisen taloudellisen ja aineellisen toiminnan sopeuttaminen pitkällä aikavälillä luonnon kestokykyyn.¹ Monimuotoisuuden säilyttäminen on tärkeää, sillä sekä lajien runsaus että lajin sisäinen muuntelu auttaa ekosysteemejä sopeutumaan muuttuviin tilanteisiin elinympäristön tilassa. Ekosysteemit ovat elintärkeitä, koska ne ylläpitävät biologisia, geologisia ja

¹ Ympäristöministeriö a

kemiallisia kiertoja maapallolla ja täten osallistuvat ilmakehän koostumuksen, aineiden kulun ja maannostumisprosessien ylläpitoon.² Toisin sanoen toimivat ekosysteemit tarjoavat ekosysteemipalveluita, joiden kautta luonnosta saatavat hyödyt konkretisoituvat.

Ekosysteemien ylläpidon lisäksi luonnon monimuotoisuus lisää ihmisten hyvinvointia, sillä tutkimustulosten mukaan säännöllinen kosketus monimuotoiseen luonnonympäristöön aikaansaa todennäköisesti merkittäviä terveysvaikutuksia. Siispä luonnon monimuotoisuuden turvaamista voidaankin pitää kestäväen kaupunkiympäristön perustana.³

Taloudellinen kestävyys on sisällöltään ja laadultaan tasapainoista kasvua, joka ei perustu pitkällä aikavälillä velkaantumiseen tai varojen hävittämiseen. Kestävä talous on edellytys toimivalle yhteiskunnalle, ja se helpottaa kohtaamaan myös vastaantulevia muutoksia. Kestävä talous onkin sosiaalisen kestävyuden perusta, joka puolestaan auttaa tasoittamaan talouden mahdollisesti kohtamia vaikeuksia.⁴

Sosiaalisessa ja kulttuurisessa kestävyudessa keskeisenä kysymyksenä on taata hyvinvoinnin edellytysten siirtyminen sukupolvelta toiselle. Kestävän kehityksen toteutumiseksi yhteiskunnan kehityksen tulee edistää asukkaiden hyvinvointia, sillä kansalaisten perushyvinvointi on yksi tärkeä edellytys ekologisen kestävyuden edistämiselle ja sen yhteiskunnalliselle hyväksyttävyydelle.⁵

1.2 KESTÄVÄ KEHITYS KAUPUNKISUUNNITELUSSA

Maankäyttö- ja rakennuslaki perustuu kestäväen kehityksen periaatteelle, sen mukaan kaikilla kuntalaisilla on oikeus mahdollisimman monipuoliseen, terveelliseen, esteettiseen ja

- 2 Opetushallitus a
- 3 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 5
- 4 Ympäristöministeriö a
- 5 Ympäristöministeriö a

EKOLOGISET KRITEERIT		
Maankäyttö "Kaupunkiseudun maankäyttö tukee luonnon monimuotoisuuden edistämistä ja ekosysteemipalvelujen turvaamista"		
KRITEERI	MITTARI	OTSIKKO
Yhdyskuntarakenne on eheä	I.1a)	Asuntorakentaminen asemakaavoittamattomalla alueella
	I.1b)	Asuntojen ja työpaikkojen sijoittuminen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä
	I.1c)	Kaupan suuryksiköiden sijoittuminen yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä
	I.1d)	Joukkoliikenteen mahdollistava asukastiheys
	I.1e)	Taajamien harva pientaloasutus
	I.1f)	Autoistuminen
	I.1g)	Haja-asutusalueen kylien väestö
	I.1h)	Liikenteen tunnusluvut
Tärkeät luonnonalueet on turvattu	I.2)	Suojelualueet
Kaupunkiseudulla on hiilinieluja	I.3)	Metsät ja suot
Kulttuurisesti arvokkaat kohteet säilyvät	I.4)	Kulttuurisesti arvokkaat kohteet
Viherrakenne "Kaupunkiseudulla on suuria ekologisesti toimivia yhtenäisiä luontoalueita ja ekologia yhteyksiä"		
Kaupunkiseudulla on laajoja yhtenäisiä metsäalueita	2.1)	Laajat yhtenäiset metsäalueet
Kaupunkiseudulla on luonnon ydinalueita	2.2)	Luonnon ydinalueet
Kaupunkiseudulla on toimivia ekologia yhteyksiä	2.3)	Luonnon ydinalueiden kytkeytyneisyys
Pirstoutuminen on mahdollisimman vähäistä	2.4a)	Metsäalueiden pirstoutuneisuus
	2.4b)	Taajamien metsäalueet
Virkistys "Kaupunkiseudun kaikilla asukkailla on mahdollisuus luonnossa virkistytymiseen"		
Virkistysalueet säilyvät	3.1)	Virkistysalueet
Lähevirkistysalueet ovat saavutettavissa	3.2)	Lähevirkistysalueiden saavutettavuus
Rannat ovat käytettävissä virkistykseen	3.3)	Vapaa rantaviiva
Virkistysalueiden käyttö ei uhkaa luonnon monimuotoisuuden säilymistä	3.4)	Asukasmäärän suhde virkistysalueisiin
Vesi "Toimiva veden kierto mahdollistaa veden käyttömahdollisuudet ja osaltaan hyvän elinympäristön"		
Maankäyttö tukee veden kiertoa ja hiilidioksidin sitomista	4.1)	Pinnoitettu maa-ala
Puhtaat pohjavedet eivät ole uhattuna	4.2a)	Riskipohjavedet
	4.2b)	Pinnoitettu maa-ala pohjavesialueilla
Pintavedet mahdollistavat monipuoliset ekosysteemipalvelut	4.3a)	Pintavesien laatu
	4.3b)	Yleisten uimarantojen veden laatu
Liikenne "Liikenne ei vaaranna luonnon monimuotoisuutta"		
Kaupunkiseudun liikenneväylä- ja rataverkko ei estä eläinten liikkumista ja aiheuta pirstoutumista	5.1a)	Tietiheys
	5.1b)	Liikenneväylien ja katujen pinta-ala
Kaupunkiseudun liikennemäärät eivät vaaranna luonnon monimuotoisuutta	5.2)	Liikennemäärät

Kuva 2.1 Seutukeken ekologisen kestävyuden kriteerit ja mittarit.

SOSIAALISET KRITEERIT		
Kulttuuri "Kaupunkiseudulla on monipuolinen ja elinvoimainen sosiaalinen yhteisö"		
KRITEERI	MITTARI	OTSIKKO
Ikärakenne on tasapainoinen	1.1)	Kuntien väestö ikäluokittain
Sosioekonominen väestörakenne on tasapainoinen	1.2a)	Pitkittynyt pienituloisuus
	1.2b)	Kielellinen sekoittuneisuus
Kulttuuri- ja liikuntakohteiden määrä ja saavutettavuus on turvattu	1.3a)	Rakennetut kulttuuri- ja liikunta-paikat
	1.3b)	Kulttuuri- ja liikuntapaikat yhdyskuntarakenteen vyöhykkeillä
Asukkaat ovat aktiivisia	1.4a)	Äänestysaktiivisuus
	1.4b)	Kansalaisaktiivisuuden edistäminen
Toimeentulo "Kaupunkiseudulla on monipuolinen työpaikka- ja koulutustarjonta"		
Kaupunkiseudulla on monipuolinen ja riittävä työpaikkatarjonta	2.1a)	Kuntien työttömyysasteet
	2.1b)	Tulotason jakauma kunnissa
Työpaikkojen saavutettavuus	2.2)	Asukkaiden työssäkäyntitietäisyys
Kaupunkiseudulla on monipuolinen ja riittävä koulutustarjonta	2.3a)	Vain peruskoulun käyneet
	2.3b)	Opiskelualoituspaiikat
	2.3c)	Opiskelualoituspaiikkojen jakauma koulutusaloittain
Elinympäristön terveys ja turvallisuus "Elinympäristö on turvallinen ja terveellinen"		
Maankäytön aiheuttamat haitalliset vaikutuksen kohdentuvat oikeudenmukaisesti ihmisten kesken	3.1)	Ympäristöhäiriöitä aiheuttavat kohteet
Ympäristö ei vaaranna ihmisten terveyttä	3.2a)	Melulle altistuvat ihmiset
	3.2b)	Yhdyskunnan ilmanlaatu
	3.2c)	Liikenteen päästöt
Elinympäristö on turvallinen	3.3a)	Henkilövahinkoihin johtaneet liikenneonnettomuudet
	3.3b)	Väkivalta- ja omaisuusrikokset
Asuminen "Kaupunkiseudulla on monipuoliset asumismahdollisuudet"		
Asumisväljyys on riittävä	4.1a)	Asumisväljyys
	4.1b)	Ahtaasti asuvat
Kaupunkiseudulla on riittävä ja monipuolinen asuntotarjonta	4.2a)	Asuinalueuutypit
	4.2b)	Asuntojen hallintamuodot
Palvelut "Turvataan peruspalveluiden saavutettavuus kaikille"		
Peruspalvelut ovat saavutettavissa	5.1)	Tärkeät lähipalvelut
Liikkuminen "Mahdollisuus esteettömään kevyt- ja joukkoliikenteeseen"		
Joukkoliikenteen palvelutaso kannustaa joukkoliikenteen käyttöön	6.1a)	Linja-autopysäkit
	6.1b)	Juna-asemat

Kuva 2.2 Seutukeken sosiaalisen kestävyden kriteerit ja mittarit.

elämykselliseen ympäristöön, jossa luonnon monimuotoisuuden ja muiden luontoarvojen säilyttäminen on nostettu keskeiseksi tavoitteeksi⁶. Alueiden suunnittelussa tavoitteeksi mainitaan usein kestävyys, sillä myös perustellaan valittuja ratkaisuja. Kestävän kehityksen mukaisesta kaupunkisuunnittelusta on keskusteltu paljon, mutta usein kestävä kehityksen toteutuksen tavoitteet jäävät sanoiksi konkreettisten ratkaisujen sijaan⁷, sillä kestävä kehitys ei ole tarkasti määritelty päämäärä jonka saavuttaminen voitaisiin yksiselitteisesti osoittaa⁸. Kuitenkin periaatteita sekä käytäntöjä on laadittu, ja niitä kehitetään yhä.

Vuonna 2008 käynnistyi kestävä seudullinen maankäyttö ja liikenne -hankekokoisuus eli tuttavallisemmin Seutukeke, jonka tavoitteena on ollut tuottaa konkreettisia kestävä kehityksen eri osa-alojen kriteereitä ja mittareita erityisesti keskisuurten kaupunkiseutujen suunnittelun apuvälineiksi. Hankekokoisuuden tavoitteena on ollut myös tarjota käyttäjille laaja läpikäyminen niistä kestävä kehityksen osa-alueista, jotka liittyvät kaupunkiseutuihin ja niiden maankäyttöön.⁹ Hankkeesta on julkaistu Kestävät kaupunkiseudut -niminen opas. Diplomityössä esitettävien kestävä kehitystä toteuttavien ratkaisujen lähtökohtana on käytetty Seutukeken periaatteita kestävästä kehityksestä.

Seutukekessä ekologinen kestävyys perustuu ekosysteemipalvelunäkökulman soveltamiseen kaupunkiseuduilla sekä maankäytön suunnittelussa, joka käytännössä tarkoittaa sitä että Seutukeken mittareiden kehitystyössä on kiinnitetty erityistä huomiota ihmisen kannalta tärkeiden luontoalueiden ja toimintojen säilyttämiseen. Seutukeken mukaan ekologisesti kestävä kehitystä voidaan parhaiten toteuttaa maankäytön suunnittelussa, siksi sen tulee tukea luonnon monimuotoisuuden edistämistä ja ekosysteemipalvelujen turvaamista. Sosiaali-

6 Löfström 2001, s. 4

7 Hämeen ammattikorkeakoulu a

8 Rekola 2007, s. 1

9 Söderman & Saarela 2011, s. 3 & s. 8

nessa kestävydessä puolestaan painotetaan kansalaisten hyvinvointia ja yhteiskunnan oikeudenmukaisuutta. Maankäytön ja liikenteen suunnittelussa sosiaalisen kestävyden huomioiminen tarkoittaa tarkastelua sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta. Seutukeken mukaan sosiaalisesti kestävä kehitystä voidaan parhaiten toteuttaa kulttuurin kautta, siksi tavoitteena on saada kaupunkiseudulle aikaiseksi monipuolinen ja elinvoimainen sosiaalinen yhteisö. Taloudellinen kestävyys käsittelee tuotannon ja kulutuksen pitkän ajan edellytyksiä ja niiden vaikutuksia. Kaupunkiseuduilla merkityksellistä on tarkastella muun muassa toimintojen monimuotoisuutta, innovaatioita, sekä energian kulutusta ja jätteiden syntymistä. Seutukeken mukaan taloudellisesti kestävä kehitys toteutuu parhaiten tuottavuuden ja talouskasvun kautta, siksi kaupunkiseudun talouselämän ja sen osa-alueiden kehitys tulee suunnitella niin että se on tuottavaa ja kannattavaa.¹⁰

Seutukeken ekologisen kestävyden mittarit jakautuvat viiteen osa-alueeseen, jotka ovat maankäyttö, viherrakenne, virkistys, vesi ja liikenne. Sosiaalisen kestävyden mittarit jakautuvat kuuteen osa-alueeseen, jotka ovat kulttuuri, toimeentulo, elinympäristön terveys ja turvallisuus, asuminen, palvelut ja liikkuminen. Taloudellisen kestävyden mittarit keskittyvät kaupunkiseutujen tuottavuuteen, talouskasvuun, uudistumiskykyyn, infrastruktuuriin, julkisiin palveluihin sekä talouden ympäristövaikutuksiin. Vaikka mittarit on jaoteltu kolmen kestävä kehityksen osa-alueen mukaan, kertovat useimmat kuitenkin useamman kuin yhden osa-alueen teemoista. Jokaisen osa-alueen mittarit koostuvat yläkriteereistä, jotka määrittelevät aihealueen strategisen tavoitteen, sekä alakriteereistä, jotka konkretisoivat yläkriteereitä.¹¹

Oheisissa taulukoissa on listattu kunkin osa-alueen aihealueet, kriteerit ja mittarit. Jokaisen mittarin kohdalla on tarkemmin kuvattu mitä kyseisellä mittarilla tavoitellaan, sekä mikä arvo on määritelty kunkin kohdalla hyväksyttäväksi.

10 Söderman & Saarela 2011, s. 8-9 & s. 25-27
 11 Söderman & Saarela 2011, s. 8-9 & s. 24

TALOUDELLISET KRITEERIT		
Tuottavuus ja talouskasvu "Kaupunkiseudun talouselämän ja sen osa-alueiden kehitys on tuottavaa ja kannattavaa"		
KRITEERI	MITTARI	OTSIKKO
Talouskasvu tukee kestävä kehitystä	1.1a)	Tuotoksen kasvu
	1.1b)	Toimialoittainen keskittyminen
Työpaikkojen tarjonta on monipuolista	1.2a)	Työpaikkojen toimialajakauma
	1.2b)	Työpaikkojen toimialajakauma kunnittain
Ostovoima kasvaa kaikilla osa-alueilla	1.3a)	Kotitalouksien käytettävissä oleva tulo
	1.3b)	Kotitalouksien tulotaso kunnissa
Asuntomarkkinat ovat tasapainossa	1.4a)	Asuntojen neliöhinnat
	1.4b)	Vuokrien neliöhinnat
	1.4c)	Vuokra-asuntojen osuus asuntokannasta
	1.4d)	Vapaat vuokra-asunnot
Kaupunkiseudun kuntien veroasteet ja lainakanta ovat kohtuulliset	1.5a)	Kuntien tuloveroasteet
	1.5b)	Kuntien kiinteistöveroasteet
	1.5c)	Kuntien lainakanta
	1.5d)	Kuntien lainakannan kasvu
Uudistumiskyky "Kaupunkiseudun talouselämä on uudistumiskykyinen"		
Työvoiman kehitys vastaa kysyntää	2.1a)	Kuntien työpaikkaomavaraisuus
	2.1b)	Kaupunkiseudun työvoima ikäluokittain
	2.1c)	Kuntien taloudellinen huoltosuhde
Työvoima on liikkuvaa ja yritysraakenne dynaaminen	2.2a)	Avoinna olevat työpaikat
	2.2b)	Uudet yritykset
	2.2c)	Lopettaneet yritykset
Kaupunkiseudun tuotantokapasiteetti uudistuu	2.3a)	Investointiaste
	2.3b)	Tutkimus- ja tuotekehityksintensiteetti
Infrastruktuuri ja julkiset palvelut "Kaupunkiseudun infrastruktuuri ja muut julkiset palvelut ovat riittäviä ja toimivia"		
Joukkoliikenne on tehokasta	3.1a)	Julkinen liikenne
	3.1b)	Joukkoliikenteen julkinen tuki
Talouden ympäristövaikutukset "Talouden ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman pieniä"		
Kaupunkiseudun energiatehokkuus on parane- maan päin	4.1a)	Energiankulutus julkisissa rakennuksissa
	4.1b)	Sähkönkulutus
Kaupunkiseudun ilmasto- ja ympäristövaikutukset ja työpaikkojen ympäristökuormittavuus ovat pieniä tai pienenevät	4.2a)	Kasvihuonekaasupäästöt
	4.2b)	Uusiutuvan energian tuotanto
	4.2c)	Teollisuuden energiankäyttö
Keskeiset materiaalivirrat ovat ekologisesti kestäviä	4.3a)	Yhdyskuntajätteen hyödyntämisaste
	4.3b)	Loppusijoitettava yhdyskuntajäte

Kuva 2.3 Seutukeken taloudellisen kestävyden kriteerit ja mittarit.

2 EKOSYSTEEMI-PALVELUT

"Aineelliset ja aineettomat hyödyt, joita ihminen saa ekosysteemien rakenteesta ja toiminnasta." (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013, s. 18)

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan ekosysteemien tuottamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä ihmiselle, eli luontohyötyjä. Ekosysteemipalvelu-käsitteen avulla luontoalueiden arvot ja luonnosta saatavat hyödyt konkretisoituvat paremmin, jolloin luontoalueiden kustannuksia ja niistä saatavia hyötyjä on helpompi vertailla esimerkiksi maankäytön-suunnittelua tehtäessä.

Ekosysteemipalvelut liittyvät oleellisesti ekologiseen kestävyys-teen, sillä ilman toimivia ekosysteemejä ei myöskään ole ekosysteemi-palveluita. Erityisesti kaupunkiympäristössä ihmisen toimet vaikuttavat ekosysteemien hyvinvointiin oleellisesti, siksi kaupunkisuunnittelussa luonnon prosessien turvaaminen on erityisen tärkeää. (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013, s. 18)

2.1 EKOSYSTEEMIPALVELUJEN PERIAATE

Ekosysteemipalvelut on jaoteltu tuotanto-, säätely- ja kulttuurisiin palveluihin, joiden taustalla ovat ekosysteemin rakenteet ja prosessit, eli tukipalvelut. Ilman säätely- ja tukipalveluita ekosysteemit eivät toimisi, ne ovat toimivien ekosysteemien perusta.¹

Alueiden suunnittelussa tulisi tähdätä erityisesti siihen, että samalta alueelta saataisiin useita ekosysteemipalveluiden tuottamia hyötyjä. Otetaan esimerkkinä hyödystä koetun stressin lieveneminen, joka voi olla tulosta luontokokemuksesta johon vaikuttavat niin melusuoja, mahdollisuus fyysiseen toimintaan kuten lenkkeilyyn, leikkiin tai viljelmän hoitoon, sekä koettuihin aistielämyksiin ku-

ten luontonäkymien katseluun.² Välittömien hyötyjen lisäksi kaupunkiympäristön ekosysteemipalveluiden turvaaminen monimuotoisen luonnonympäristön avulla edistää sopeutumista ilmastonmuutoksesta johtuviin tuleviin muutoksiin - pienilmaston, sadannan ja lämpötilojen muuttumiseen - sekä niiden seurauksiin.³

Osa ekosysteemipalveluista on sellaisia joita tarvitaan kaupunkialueilla, osa puolestaan sellaisia jotka vaikuttavat kaupungin hyvinvointiin niiden sijaitessa myös kaupunkia ympäröivällä alueella. Kaupunkialueiden ekosysteemipalveluista esimerkkinä toimii sa-

¹ Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013, s. 19

² Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013, s. 18

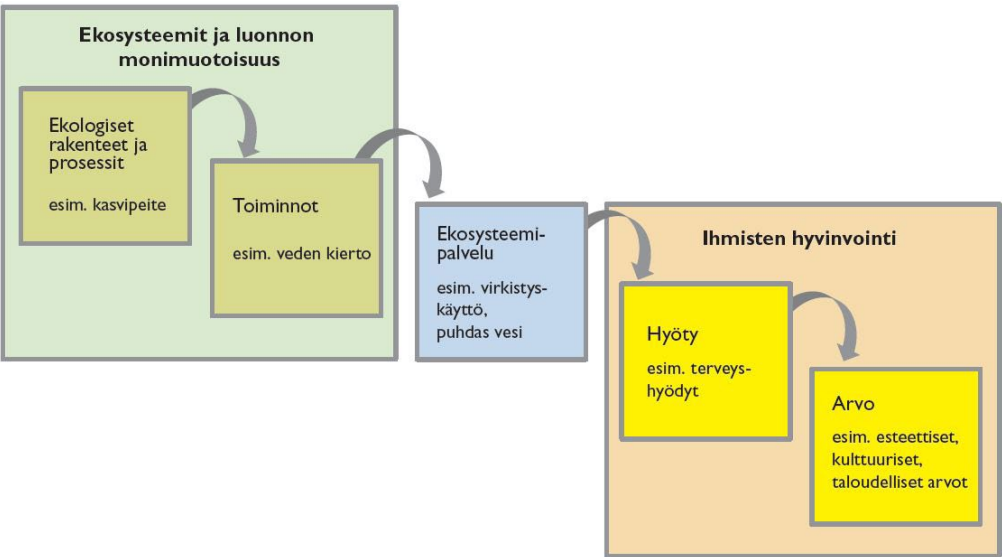
³ Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 5



deveden imeyttäminen, sekä kaupunkilaisten hyvinvointiin vaikuttava päivittäisen luontokokemuksen mahdollistaminen. Kaupungin ulkopuolella puolestaan laajat metsäalueet toimivat hiilinieluinä, sinne voivat sijoittua myös laajemmat virkistysalueet kuten luonnonpui-

tot.⁴ Oheisessa kuvassa on listattu kaupunkiympäristön tarjoamia ekosysteemipalveluita jaoteltuina palveluaiheittain.

4 Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013, s. 18



Kuva 2.4 Kaavio ekosysteemipalvelujen periaatteesta.



Kuva 2.5 Ekosysteemipalvelujen kolme luokkaa: tuotantopalvelut, säätelypalvelut ja kulttuuriset palvelut.

3 VIHHER- JA SINIVERKOSTO

Kaupungin viheralueet ja niihin liittyvät vesistöt ovat tärkeä osa kaupunkikuvaa, jonka lisäksi ne toimivat kaupunkilaisten sekä kaupunkiluonnon hyvinvoinnin lähteinä. Viheralueet ja muu viherrakenne sekä niiden väliset yhteydet muodostavat yhdessä viherverkoston, kun taas siniverkosto muodostuu vesialueista ja pienvesistä sekä hulevesien imeytys- ja viivytysalueista sekä -altaista. Viherverkosto voidaan jakaa niittyverkostoon ja puustoiseen verkostoon. Viher- ja siniverkostot ovat parhaimmillaan monitoiminnallisia verkostoja, jotka toimivat sekä ekologisena verkostona sekä virkistysyhteytenä. (Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 4 & s. 18 & s. 20)

viherrakenne

Kaikki kasvulliset alueet. Sisältää luonnonmukaiset, ihmisen muokkaamat ja rakennetut kaupunkielinympäristöt, mukaan lukien pihat ja katuvihreän

viheralue

Suunnittelu- ja poliittinen määritelmä kaupungeissa, kunnissa ja maakunnissa oleville alkuperäisille, rakennetuille ja tai muille luontoalueille.

viherverkosto / vihreä verkosto

Kasvullisten alueiden (viherrakenne) ja niiden välisten viheryhteyksien muodostama verkosto.

sinirakenne

Vesialueet ja pienvedet, esimerkiksi merialueet, joet, purot, lammet ja kosteikot. Sinirakenteeseen sisällytetään usein myös rannat.

siniverkosto / sininen verkosto

Vesialueet ja pienvedet (sinirakenne) ja niiden muodostama ekologinen ja toiminnallinen verkosto.

Yllä: Tärkeimmät käsitteet.
(Lähde: Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s.4)



3.1 VIHERALUEET KAUPUNGISSA

Viheralueiden merkitys kaupunkialueella korostuu kaupungistumisen myötä, sillä yhä suurempi osa väestöstä asuu kaupungeissa. Kaupunkiasuminen johtaa luontokontaktin vähentymiseen ja kasvattaa altistumista ilmansaasteille ja melulle.¹ Ihmisen toimet vaikuttavat kaupunkiluonnon hyvinvointiin, alueiden pirstoutumisen, kulutuksen kasvun ja ympäristön köyhtymisen myötä luonnon monimuotoisuus vähenee, mikä entisestään vähentää luonnonympäristön tarjoamia arvoja. Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa uhkana on, että tulevaisuudessa luonnon ja viheralueiden tarjoamia virkistytymisen ja hyvinvoinnin ylläpidon mahdollisuuksia ei voi ottaa enää itsestäänselvytenä.²

Kaupunkisuunnittelussa on tärkeää muistaa erilaisten viheralueiden sekä määrän, kytkeytyneisyyden, saavutettavuuden että myös laadun olemassaolo jatkossakin, jotta alueet voivat tarjota tarpeeksi sekä virkistysellisiä että ekologisia arvoja ja palveluita kasvavasta käyttäjämäärästä huolimatta. Yhtenäinen ja ehyt virkistysverkosto on todella arvokas kaupungissa liikkuville, niin työmatkalaisille, kuntoilijoille, kuin matkailijoillekin³, kun taas ekologinen verkosto ylläpitää luonnon monimuotoisuutta ja muodostaa lajien leviämisreitit alueelta toiselle.⁴

3.1.1 VIHERALUEET IHMISTEN HYVINVOINNIN LÄHTEINÄ

Puuston ja viherympäristön merkitys ihmisten terveydelle ja hyvinvoinnille on tutkitusti suuri. Viheralueet voivat sekä vähentää kaupunkiympäristöstä johtuvia terveysriskejä, että edistää terveyttä ja hyvinvointia. Samalla ne parantavat sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteisöllisyyttä. Terveysriskit vähenevät viheralueiden parantaessa ilman ja veden laatua, vaimentaessa melua sekä lieventäessä tulevaisuudessa yleistyvien sään ääri-ilmiöiden vaikutuksia. Terveyttä ja hyvinvointia tukee

viheralueiden kyky lievittää stressiä, samalla kun ne mahdollistavat rentoutumisen sekä fyysisen aktiivisuuden. Viheralueet tuottavat siis positiivisia terveysvaikutuksia kohentamalla mielenterveyttä ja fyysistä kuntoa, samoin kuin parantamalla kognitiivisia taitoja ja immuunitoimintaa sekä yleisesti vähentämällä kuolleisuuslukuja.⁵

Kaupunkiympäristön viheralueet hyödyttävät kaikkia kaupunkilaisia, mutta erityisesti niistä hyötyvät sosiaalisesti heikommassa asemassa olevat niiden helpon saavutettavuuden takia. Virkistysalueiden sijainti ja koko tulisi olla tarkkaan harkittu, juuri saavutettavuuden ja niiden tarjoamien virkistysarvojen takia. Tavoitteena on, että mahdollisimman monella asukkaalla olisi mahdollisuus luonnossa virkistäytymiseen, siksi useassa tutkimuksessa kriittiseksi rajaksi todettu 300 metrin tai 5 minuutin kävelymatka on tavoiteltava etäisyys kodin ja virkistysalueen välillä. Kestävät kaupunkiseudut -oppaan mukaan virkistykseen sopivan alueen, eli lähipuiston, minimikoon on katsottu olevan 1,5 hehtaaria, toisaalta Kaupunkivihreä: opas toimintaan -oppaan mukaan viheralueen minimikoon on katsottu olevan 0,5-1,0 hehtaaria. Toisin sanoen tavoitteena on, että kaupunkialueella tulisi olla tarpeeksi suuria lähipuistoja 600 metrin säteellä toisistaan.⁶

Kaupungin viheralueiden merkitys korostuu erityisesti kaupunkilaisten vapaa-ajana, jolloin viheralueita käytetään yhteisinä olohuoneina. Monipuolinen viheralueiden tarjonta kaupunkiympäristössä on tärkeää juuri niiden positiivisten vaikutusten vuoksi, sekä sosiaalisten että taloudellisten. Esimerkiksi asunnosta avautuva näkymä viheralueelle näkyy asuntojen hinnoissa⁷. Riittävällä viherrakentamisella ja ympäristönhoidolla yhdessä hyvän arkkitehtuurin kanssa edistetään ja parannetaan asuin- ja työympäristöjen laatua.⁸ Sillä viihtyisä elinympäristö houkuttelee muuttajia, sitoo ihmiset asuinpaikkaansa ja saa asukkaat kantamaan siitä vastuuta.⁹

1 Viherympäristöliitto 2018, s. 2

2 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 5

3 Turun kaupunki 12, s. 9

4 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 4

5 Viherympäristöliitto 2018, s. 6

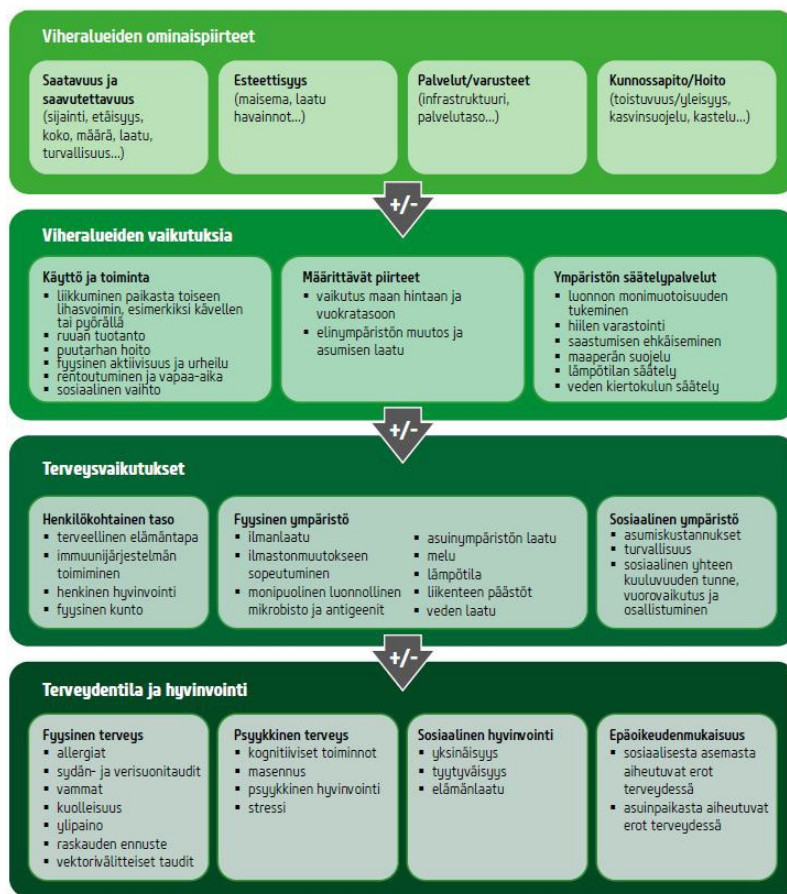
6 Söderman & Saarela 2011, s. 74-77;

Viherympäristöliitto 2018, s. 6 & s. 11

7 Tyrväinen ym. 2007, s. 74-75

8 Turun kaupunki 4, s.10

9 Turun kaupunki 12, s. 30



Kuva 2.6 Taulukko viheralueiden ominaispiirteistä sekä viheralueiden vaikutuksista ihmiselle ja ympäristölle.

3.1.2 VIHERALUEET LUONNON MONIMUOTOISUUDEN LÄHTEINÄ

Viheralueet ovat merkityksellisiä ihmisten hyvinvoinnin lisäksi eliöiden elinympäristöinä. Vaikka luonnon monimuotoisuus yhdistetään yleensä luonnonsuojelualueisiin sekä muihin hoitamattomiin viheralueisiin, myös hoide- tuilla alueilla elää lukuisia eliölajeja. Puistojen monimuotoisuuteen voidaan vaikuttaa ennen

kaikkea hoidolla, jossa eliöille tärkeitä elinym- päristöjä säästetään ja tarvittaessa hallitusti uusitaan. Puuston lisäksi pensas- ja kenttä- kerroksella on suuri merkitys eliölajien run- sauteen, kerrokselliset istutukset antavat sekä suojaa että ravintoa monille eläinlajeille.¹⁰

Alikäytössä olevia alueita kehittäes- sä on tärkeää muistaa myös ruderaattien merkitys luonnon monimuotoisuudelle, sillä niillä tavataan usein uhanalaisia ja harvina- sia eläin- ja kasvilajeja, varsinkin perinne- ja kulttuuriympäristöjen lajeja. Ruderaatteja esiintyy muun muassa ratapihoilla, satamis- sa ja joutomailla.¹¹ Samoin niityt rikastuttavat luonnon monimuotoisuutta tarjoten elinym- päristöjä erityisesti monille hyönteislajeille ja pölyttäjiille, sekä linnuille ja lepakoille ja pik- kunisäkkäille. Lisäksi niityt lisäävät maiseman vaihtelevuutta.¹²

Olemassa olevien verkostojen säilyt- täminen ja niiden ylläpitäminen sekä uusien reittien ammattitaitoinen suunnittelu on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityi- sen tärkeää. Elinympäristöjen pirstoutumisen on todettu olevan merkittävimpiä luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen vaikutta- via tekijöitä kaupunkialueella, sillä elinympä- ristöjen eriytyminen toisistaan estää lajien ja yksilöiden siirtymisen ja täten populaatioiden uusiutumisen. Kaupunkiniittyjen ja niiden verkostojen ylläpitoa ja kehitystä suositellaan keinona kaupunkiluonnon monimuotoisuu- den edistämiseksi.¹³

Kaupunkimetsiä käytetään ahkeras- ti virkistyskäytössä, suosituilla ulkoilualueilla metsämaasto on kulunut ja monimuotoisuus kärsinyt. Virkistysalueita suunnitellessa tulisi pyrkiä tarjoamaan virkistys- ja ulkoilureitte- jä siten, että myös maaperältään terveitä ja elinvoimaisia kaupunkimetsiä säilyisi. Luon- nonmukaiset alueet kestävät virkistykseen suunniteltuja alueita heikommin kulutusta, siksi jatkuvasti lisääntyvään käyttöpaineeseen tulisi pystyä vastaamaan myös rakennetuilla alueilla.¹⁴

10 Turun kaupunki 13, s. 24

11 Suomen luonnonsuojeluliitto a

12 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 24

13 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 18 & s. 24

14 Helsingin kaupungin rakennusviraston

3.1.3 VIHERALUEET TURUSSA

Turulla on pitkä historia kaupunkivihreän ja viheralueiden suunnittelussa, joka edelleen näkyy erityisesti keskustan historiallisissa puistoissa ja keskustan suurissa katupuissa ja puukujanteissa. Kaupungin puistomaisen ilmeen sekä vedenläheisen ja rehevän kaupunkiluonnon katsotaan olevan yksi Turun kilpailuvalteista, ja jokivarren, kukkuloiden ja Ruissalon muodostaman vaihtelevan kulttuurin ja luonnonympäristön koetaan olevan kaupungin identiteetin tukiranka¹⁵. Lisäksi Turulla on tulevaisuuden suunnitelmia myös viheralueita ja rantoja varten, joista keskeisimpiä hankkeita ovat Aurajoen rantoja Ruissaloon saakka ulottuva Turun kansallinen kaupunkipuisto, joka sitoo menneisyyden ja nykypäivän toisiinsa, sekä osana yleiskaavaa laadittava Viherverkkosuunnitelma, joka luo kokonaiskuvan Turun viheralueiden ominaisluonteesta, vaalittavista arvoista ja kehitystarpeista¹⁶. Viherverkkosuunnitelman ohella on valmistunut lisäksi kaksi erillistä raporttia, nimeltään Turun hiljaisten alueiden kartoitus ja Turun viheralueiden sosiaalisten arvojen kartoitus¹⁷.

Turussa on ymmärretty onnistuneen kaupunkisuunnittelun ja laadukkaiden kaupunkitilojen arvo, ja osana kulttuuripääkaupunki 2011 -hanketta laadittu Arkkitehtuuripoliittinen ohjelma käsittää kaupungin tavoitteet ja toimintapolitiikan rakennetun ympäristön laadun parantamiseksi¹⁸. Ohjelmassa on otettu huomioon muun muassa kaupunkiympäristön rakennustaiteelliset arvot, tavoitteena on tehdä uusille alueille omaleimaisia tiloja, jotka vahvistavat alueiden paikallisia ominaispiirteitä maisema-arkkitehtuurin ja taiteen keinoin¹⁹. Yhtenä tämän tavoitteen toimenpiteistä on brownfield-alueiden korkeatasoinen kaupunkirakentaminen ja taiteen mukaan ottaminen ympäristöra-kentamisessa²⁰.

Turussa on myös pienimittakaavaisempia hankkeita, kuten Kulttuurikuntoilureitit ja Paavonpolut, jotka kummatkin ulottuvat

keskustan tuntumaan asti. Kulttuurikuntoilureiteillä on eri teemoja, ja niitä on pitkin kaupunkia, myös ydinkeskustassa. Reittejä ei ole merkitty maastoon, joten niiden löytämiseksi tarvitsee reittikartan jonka saa painettuna tai internetistä. Reitit löytyvät myös mobiilisovelluksesta, josta voi samalla kuunnella tarinoita ja tietoja kaupungista. Vaihtoehtoisesti mukaansa voi tulostaa ulkoilun tehtäväkortit, jotka auttavat huomioimaan ympäristön merkittävimmät kohdat²¹. Paavonpolkuja on eri puolilla Turku, ja ne ovat maastoon merkityjä reittejä, jotka tutustuttavat lähiluontoon ja kaupunkiympäristöön. Paavonpoluista ei ole painettuja karttoja, vaan kartat löytyvät internetistä sekä mobiilisovelluksesta²².

3.2 PIENVEDET KAUPUNKIYMPÄRISTÖSSÄ

Pienvedet ovat kaupunkiluonnon keitaita, jotka luovat kaupunkiympäristöön monenlaisia palveluita ja arvoja. Ne elävöittävät virkistysalueita, ne ovat ekologisen verkoston tärkeitä osia, ja niillä voidaan hallita hulevesiä. Pienvesiä uhkaa kaupunkirakenteen tiivistymisestä johtuva luonnonmukaisten uomien rakentaminen ja putkittaminen ja tätä kautta kasvillisuuden ja eliöstön yksipuolistuminen, sekä veden laadun pilaantuminen, rehevöityminen, että eroosio. Pienvesien kunnosta ja laadusta huolehtiminen lisää sekä virkistyskelisiä että ekologisia arvoja²³.

3.2.1 VESI VIRKISTYKSEN ELEMENTINÄ

Pienvesien arvostus on erityisesti kaupunkiekologisista ja hulevesien hallinnallisista syistä kasvanut, samalla niiden hyödyntäminen myös virkistyskäytössä on lisääntynyt. Pienvesien säilyttäminen kaupunkialueella ja sadeveden tuominen kaupunkikuvaan esimerkiksi viheralueiden vesiaiheina tai hulevesikosteikkoina lisää sekä luonnon monimuotoisuutta että ympäristön viihtyisyyttä, ja näin myös alueen virkistysarvoa²⁴. Laadukkaalla huleve-

julkaisut 2017:2, s. 22

15 Turun kaupunki 4, s. 4 & s. 10

16 Turun kaupunki h

17 Turun kaupunki 5, s. 6

18 Turun kaupunki q

19 Turun kaupunki 4, s. 16

20 Turun kaupunki 14, s. 6

21 Turun kaupunki r

22 Turun kaupunki s

23 Helsingin kaupungin rakennusviraston
julkaisut 2017:2, s. 13

24 Suomen luonnonsuojeluliitto 1, s. 29



Kuva 2.7 100 puistoa -kampanjan voittajapuisto Peikkopuro.

sirakenteiden suunnittelulla saavutetaan ympäristölle asetetut tavoitteet.

Vesistöt ja rannat muodostavat omaleimaisia ja kutsuvia virkistysympäristöjä, jotka voivat vaikuttaa positiivisesti koko alueen identiteettiin. Vesistöjen luonne muuttuu myös vuodenaikojen mukaan, mikä lisää veden virkistyksellistä arvoa. Talvisin jäänyt vesistö voi toimia uudenaikaisena reittinä.²⁵

Pienvesien virkistyksellisestä arvosta todistaa myös Viherympäristöliiton, Kaupunginpuutarhurien Seuran ja kansallisten kaupunkipuistojen verkoston yhdessä vuonna 2017 järjestämä 100 puistoa -kampanja, jossa haastettiin suomalaiset kertomaan heidän lempipuistoistaan. Kampanjan yhdeksi voittajaksi valikoitui Lapualla oleva Peikkopuro, joka inspiroi ja aktivoi lapsia leikkimään läpi vuoden. Puron kilpailuun ilmoittaneet perhepäivähoitajat kertoivat puron ympäristön kauneuden lisäksi puron tarjoamista mahdol-

lisuuksista tutkimiseen, liikkumiseen, kiipeilyyn, leikkimiseen sekä vuodenaikojen seuraamiseen, ja siitä syystä olivat sitä mieltä että juuri Peikkopuro on Suomen paras puisto.²⁶

"Paikka on meidän terveysmetsä ja elämyspuisto. Purossa kahlaaminen, kivien heittely, mustekalamummojen onkiminen, kaarna- ja käpylaivojen uittaminen on sallittua. Kivet ja kaatuneet puut ovat mainioita kiipeilypaikkoja. Tänä keväänä puro tarjosi meille hienon jäämäen lasketteluun. Peikkopuro on ikärajaton ja auki vuoden jokaisena päivänä. Paras paikka ikinä!" (Nuukki & Naskali 2017, s. 22)

26 Nuukki & Naskali 2017, s. 22-25

25 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 13

3.2.2 PIENVESIEN EKOLOGISET ARVOT

Kaupunkipurojen ongelmiin sekä toisaalta myös mahdollisuuksiin on kiinnitetty enenevässä määrin huomiota viime vuosina. Vesistöjen kunnostuksista on laadittu useita oppaita ja ohjeita eri tahojen, sekä valtion, kaupunkien että järjestöjen, toimesta.

Kaupunkipurot ovat moniongelmaisia kuin kaupunkialueen ulkopuolella olevat purot. Sen lisäksi että niistä suurin osa on perattu ja suoritettu maankuivatuksen parantamiseksi, kaupunkiolosuhteet pahentavat purouomien tilannetta. Kaivetussa suoritettussa uomassa tulva-aikana vesi virtaa kasvaneella nopeudella lisäten uoman eroosiota ja veden kiintoainekuormitusta, kun taas kuivana aikana luontainen virtaama ei riitä muodoltaan muuttuneen puron täyttämiseen ja puro kuivuu. Vesipinnan kadotessa puroeliöstön elinympäristöt häviävät ja uoman monimuotoisuus vähenee radikaalisti.²⁷

Pienvesien ekologiseen ja virkistyselliseen laatuun vaikuttavat sekä vesistöissä olevien elinympäristöjen tarjonta ja monimuotoisuus, että veden laatu ja määrä. Myös pienet vesialueet voivat olla merkittävä osa sekä luonnon monimuotoisuuden kuin hulevesien hallinnankin kannalta, pinta-alansa nähden niiden avulla voidaan tuottaa paljon erilaisia ekosysteempipalveluita. Pienvedet ja kosteikot ovat erityisen monimuotoisia eliöstöltään, ja ne ovat myös tärkeitä elin- ja lisääntymisympäristöjä monille eliölajeille. Se, että pienvesien lähistöllä tarjotaan elinympäristöjä myös muille lajeille, kasvattaa alueen monimuotoisuutta ja virkistysarvoa.²⁸

Pienvesistöjen laatua ja monimuotoisuutta parantavia keinoja on useita. Tärkeää on huomioida vesistöihin tulevien hulevesien laatu, joka kaupunkialueella on yleensä varsin huono, varsinkin liikennöidyiltä alueilta tulevissa hulevesissä. Hulevesiä ei tulisi ohjata suoraan pienvesistöihin, vaan sitä ennen ne tulisi puhdistaa hulevesialtaissa tai muissa hulevesien hallintarakenteissa. Uomaa ympäröivällä alueella tulisi suosia läpäiseviä pintoitteita, sillä läpäisevien pintojen määrän on todettu olevan yhteydessä kaupunkiym-

päristön eliölajirikkauteen. Uoman hallittu tulviminen on luontainen osa vesiekosysteemejä, siksi uoman varteen tulisi varata tulvahuippuja varten tulvaniittyjä sekä muita alueita joille vesi voi turvallisesti levitä. Tämä lisää omalta osaltaan luonnon monimuotoisuutta alueelle näin saatavan uuden elinympäristön muodossa. Myös rantojen varjostaminen ja lahopuiden lisäys alueelle parantaa eliöstön monimuotoisuutta, samoin kuin osaava vesialueiden ylläpito ja siivoaminen.²⁹

Pienvesien ennallistaminen on tärkeää vesistön monimuotoisuuden kannalta. Eri-tyisen tärkeää on uoman muodon luonnonmukaisuus, sillä uoman mutkitteleva muoto, kasvillisuus sekä pienet saaret tai kivet auttavat säätelemään veden virtausta hidastamalla veden liikettä ja antamalla sille aikaa haihtua ilmakehään sekä imeytyä maaperään, samalla kun kiintoaines laskeutuu uoman pohjalle. Hitaampi virtausnopeus hillitsee myös eroosiota ja uoman kulumista, kun taas suoritettu uoma puolestaan nopeuttaa veden virtausta ja lisää täten uoman eroosiota.³⁰ Joten vaikka purojen ominaisuutena on hakeutuminen itsestäänkin kohti luontaista mutkittelevaa muotoa³¹, silti kehitystä on syytä puroa kunnostettaessa avittaa. Varsinkin eroosioherkillä maaperillä ensisijaisen tärkeää on luontaisen elpymisen hyödyntämisen sijaan suojata uoma haitalliselta eroosiolta.³²

Luonnonmukaisella ja vaihtelevalla kasvillisuudella on myös vettä puhdistava, sitä sitova sekä haihduttava vaikutus. Toisaalta pienvesissä tulisi turvata riittävä virtaama, mikä voi olla haasteellista vesistöissä jotka saavat pääosan vedestään uomaan johdetuista hulevesistä.³³ Kaupunkipurojen ja muiden pienvesien suojaksi voidaan rakentaa erilaisia hulevesirakenteita kuten kosteikoita, jotka tasaavat hulevesivirtaamia.³⁴ Niillä voidaan myös kompensoida tiivistyvän kaupunkirakenteen vuoksi hävinneitä elinympäristöjä

27 Sarvilinna ym. 2012, s. 33

28 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 20

29 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 13 & s. 20-21

30 Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1, s. 33-34

31 Maa- ja metsätalousministeriö 1, s. 37

32 Sarvilinna ym. 2012, s. 49

33 Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2, s. 13 & s. 21

34 Suomen luonnonsuojeluliitto 1, s. 29



Kuva 2.8 Erilaisia virtaveden kunnostustapoja Maa- ja metsätalousministeriön purokunnostusoppaan mukaan.

luomalla uusia luonnonmukaisen kaltaisia ympäristöjä hävinneiden tilalle. Luontaisille alueille kaivettuihin hulevesiaiheisiin kehitty elinympäristölle ominainen kosteikkokasvillisuus erittäin nopeasti, parhaiten kosteasta paikasta otetulla kasvualustan lisäämisellä jossa on siemenpankki jo valmiina.³⁵ Purouoman kasvillisuuden uhkana on vieraslajit, jotka nekin leviävät helposti purovarvasta pitkin.³⁶

Myös puroissa elävien kalojen ja rapujen elinolosuhteet tulee ottaa huomioon ja niitä pyrkiä parantamaan mahdollisuuksien mukaan. Uoman mutkittelevan muo-

don lisäksi uoman pohjamuotoa, siinä olevaa materiaalia, sekä uomassa kulkevaa veden virtaamaa tulee monipuolistaa. Puroon näin muodostuvat erilaiset kohdat luovat elinympäristöjä eri lajeille. Esimerkiksi purossa esiintyvien kalojen elinympäristövaatimukset vaihtelevat lajin sekä kalan koon mukaan. Tasakaltevan pohjan sijaan puroon voidaan luoda painanteita, joissa puroeliöillä on paremmat elinolosuhteet myös kuivempina kausina. Purouomaan voidaan lisätä myös kiviä muuttamaan veden virtausta ja näin lisäämään uoman syvyy- ja leveysvaihtelua, samoin puurakenteita kiintoaineen pidättämiseksi sekä suojapaikkojen muodostamiseksi. Myös soran lisääminen luo uudenlaisia elinympäristöjä.³⁷ Kalojen ja rapujen vaellusesteiden poistaminen tai niiden kiertäminen on oleellinen osa puron kunnostusta.³⁸

Kaupunkialueilla osittain luonnontilaisen kaltaisinakin säilyneet pienvedet ovat tärkeitä ja ne tulisi säilyttää. Yhtenä keinona huomioida jäljellä olevat pienvedet ja vahvistaa pienvesien suojelua on merkitä ne kaavoituksessa luo-alueina, eli luonnon moninaisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueina.³⁹

3.2.3 HULEVESIEN HALLINTARAKENTEITA

Hulevesi on maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muulta vastaavalta pinnalta pois johdettavaa sade- tai sulamisvettä⁴⁰. Hulevesi kertyy läpäisemättömille pinnoille aiheuttaen herkästi taajamatulvia ja heikentäen vesistön laatua, sillä pintavalunta huuhtoo pinnoilta mukaansa erilaisia epäpuhtauksia, kuten kiintoainesta, ravinteita ja bakteereja, jotka aiheuttavat ongelmia vesistöissä. Ilmastonmuutoksen myötä sateet ovat lisääntymässä, sekä sadetapahtumien lukumäärä että sateiden rankkuus tulee kasvamaan, mikä johtaa siihen että hulevesien hallinnan tarve tulee jatkossa kasvamaan. Hulevesiä pyritään hallitsemaan niitä imeyttämällä, haihduttamalla tai viivyttämällä, mutta ensisijaisesti niiden syntymistä olisi pyrittävä vähentämään.⁴¹

37 Ahola & Havumäki 2008, s. 18 & s. 35-54

38 Maa- ja metsätalousministeriö 1, s. 26-40

39 Suomen luonnonsuojeluliitto 1, s. 29

40 Suomen kuntaliitto 2012, s. 10

41 Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1, s. 2-4

35 Suomen kuntaliitto 2012, s. 219

36 Sarvilinna ym. 2012, s. 35

Mikäli maaperä ei sovellu hulevesien imeyttämiseen, niitä täytyy viivyttaa. Viivyttämällä tarkoitetaan hetkellistä varastointia, jolla saavutetaan virtaamanopeuden pienentyminen ja virtaamahuippujen tasoittuminen, jolloin myös kiintoaines ehtii laskeutua parantaen veden laatua. Yhtenä esimerkkinä viivyttävästä rakenteesta on kosteikko. Kosteikoilla tarkoitetaan rakennettua tai luonnon muovaamaa allasta, jossa on runsaasti vesi- ja kosteikkokasvillisuutta. Kosteikossa vesi viipty pitkään, ja kuivanakin aikana sen tulisi olla pinnoilta kostea. Kosteikko vähentää erityisesti huleveden kiintoaineen ja ravinnekuorman määrää, sillä siinä yhdistyy hiukkasten laskeutuminen, suodatus vesikasvillisuuden avulla ja veden viivytys virtaamaa hidastamalla. Kosteikot vaativat tilaa, mutta pystyvät käsittelemään suuremmankin alueen hulevedet, sekä mahdollisesti ravinteikkaimpienkin alueiden kuten peltoaukeiden vedet. Kosteikot sijoitetaan yleensä virkistysalueiden olemassa olevien ojien tai purojen yhteyteen, siksi sopiva paikka sille onkin luonnollinen painanne. Kosteikko voidaan yksinkertaisimmillaan toteuttaa patoamalla uoma niin, että vesi muodostaa itseksensä tulva-alueen. Kosteikon eri osissa on eri syvyisiä kohtia, joissa vesi pysyy eri ajan. Yleensä kosteikon syvyys on muutamia kymmeniä senttimetrejä. Veden vaihtelevuudella saadaan aikaiseksi erityyppisiä elinympäristöjä, jolla saavutetaan mahdollisimman monipuolinen kosteikkokasvillisuus ja -eläimistö. Kosteikon alkupäähän on suositeltavaa sijoittaa tasausallas, joka toimii kiintoaineksen laskeutumisalueena ennen varsinaista kosteikkoa. Kosteikon purkupäässä tulisi sijaita kosteikon syvin kohta, joka toimii myös lietetilana. Myös kosteikossa tulee varautua suuriin virtaamiin, jonka takia vedelle tulee järjestää ylivuotoreitti.⁴²

Hulevesiä tulisi aina johtaa avoimissa reiteissä, sillä ne ovat luonnonmukainen tapa johtaa hulevesiä, lisäksi niillä on paljon hyviä ominaisuuksia verrattuna suljettuun hulevesiverkostoon. Avo-ojan käytöllä pyritään hulevesien viivyttämiseen ja virtaamien tasaamiseen, ja sillä on samoja ominaisuuksia kuin muillakin hulevettä viivyttävillä rakenteilla. Uoman poikkileikkauksen epäsäännöllinen muoto ja

uoman mutkittelevuus hidastavat veden liikkeitä. Uomia voi käyttää talvella myös lumien varastointipaikkoina, ojan kunnossapidosta pitää kuitenkin pitää huolta ettei uoma tukkeudu ja aiheuta tulvimista. Jyrkkäreunainen oja on usein hankala ylläpitää, matalampi ja loivareunaisempi oja puolestaan on helpompi kunnossapidon kannalta, sillä silloin uoman reunakasvillisuutta voidaan hoitaa koneellisesti. Vaikka tällainen ratkaisu vie enemmän tilaa, se luo virkistykseen kannalta miellyttävämmän, puistomaisen ilmeen. Loivemman profiilin puolesta puhuu myös se, että avo-ojien ongelmia ovat usein voimakas eroosio ja sortumat, jotka aiheutuvat juurikin liian jyrkistä reunoista, puutteellisesta eroosiosuojauksesta ja kunnossapidon laiminlyönnistä. Ojaa voidaan vahvistaa kiviverhouksella. Ojat toimivat usein hulevesijärjestelmän tasausaltaina, siksi avoimien ojien pitäminen avoimina putkittamisen sijaan on tärkeää.⁴³

Hulevesien hallinnasta muodostuu kustannuksia, mutta huomioimalla maankäytön suunnitteluvaiheessa luonnolliset virtausreitit, painanteet, kosteikot ja avo-ojat voidaan hulevesien hallinta toteuttaa kustannustehokkaasti. Hulevesirakenteiden kustannukset vaihtelevat myös paljon riippuen rakenteen tyypistä. Edullisin on hulevesikosteikko, kun taas rakennettu allas lisää rakennuskustannuksia tuntuvasti.⁴⁴

Hulevesirakenteiden kunnossapidolla on suuri merkitys rakenteiden lopullisiin kustannuksiin, siksi hulevesien esikäsittely ennen rakenteisiin ohjaamista esimerkiksi laskeutusaltaissa tai öljyn- ja hiekanerotuskaivoissa on tärkeää. Kasvillisuuden käyttö lisää myös kustannuksia, mutta niillä saavutetaan myös huomattavia etuja, sekä virkistyksellisiä että ekologisia. Hulevesirakenteiden ulkonäkö vaihtelee paljon vuodenaajan ja säätilan mukaan, ja näkymä ei ole aina yhtä esteettinen. Alueen asukkaat on syytä ottaa huomioon, esimerkiksi jakamalla informaatiota hulevesirakenteiden hyödyistä.⁴⁵

42 Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1, s. 14-15 & s. 23-24

43 Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1, s. 33-34

44 Turun kaupunki 15, s. 28 & s. 105

45 Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1, s. 39-41

3.2.4 VESI TURUN KAUPUNGISSA

Turussa viheralueiden kokonaisvaltaisen suunnittelun lisäksi on havaittu tarve tarkastella hulevesiä suuremmassa, kaupunkiseudun mittakaavassa. Turun ja sen naapurikuntien Liedon, Raision, Ruskon ja Kaarinan alueille on laadittu Alueellinen hulevesisuunnitelma maankäytön suunnittelun tarpeisiin, ja siinä on esitetty toimenpide-ehdotuksia joilla sekä pyritään ratkaisemaan nykyisiä hulevesiongelmia että varautumaan tulevaisuuden maankäytön muutoksista johtuviin vaikutuksiin.

Hulevesisuunnitelma tulee huomioida kaavoituksessa, sekä myös muussa maankäytön suunnittelussa. Suunnitelmassa on esitetty Turun kaupunkiseudun yleiskaavoitukseen tarkoitetut kaavamerkinnot ja suositukset kaavan sisällön esittämiselle. Aikomuksena ei ole ainoastaan kirjata yleisiä määräyksiä, vaan tarkoituksena on varata yleiskaavatasolla konkreettisia alueita hulevesien hallintajärjestelmille, joiden tarkemmat järjestelyt täsmen-tyvät asemakaavoitusvaiheessa. Ehdotettuja hulevesikaavamerkintöjä on kolme, jotka ovat hulevesien kannalta tärkeä säilytettävä ojanuoma, hulevesien alueelliselle hallintamenetelmälle varattava alue, sekä Turun viherverkkosuunnitelmassa esitetyt luonnon ja/tai maiseman kannalta merkittävät joen- tai puronvarret, joiden uoman kulku ja luonnollinen dynamiikka on säilytettävä. Lisäksi yleiskaavakarttaan liittyy selostus, jossa on esitetty tärkeimmät tiedot, perustelut ja vaikutukset.⁴⁶

Alueellisen hulevesisuunnitelman yhtenä tavoitteena on ehkäistä hulevesien syntymä-alueella, jossa ne tulisi käsitellä ensisijaisesti paikallisesti. Uudisalueilla pyritään hulevesien ehkäisemiseen niin, että hulevesien virtaamaolosuhteet säilyisivät rakentamista edeltävällä tasolla, kun taas olemassa olevilla alueilla pääpaino on jo olemassa olevien hulevesiongelmien hallinnassa ja parantamisessa, eli esimerkiksi viivyttämisessä ja hallitun tulva-alueen tilavaruksen järjestämisessä. Hulevesien käsittelyssä tulisi suosia mahdollisimman luonnonmukaisia järjestelmiä, samoin kuin jo olemassa olevia uomia tulisi mahdollisuuksien mukaan luonnonmukaistaa. Yleisesti myös kaupunkipurojen tilan

parantamista tulisi jatkaa, kaupunkimaisen moninaiskäytön periaatteen pohjalta.⁴⁷

Hulevesisuunnitelmassa on esitetty prioriteettijärjestys hulevesien käsittelylle. Ensisijaisesti hulevedet tulisi käsitellä ja hyödyntää syntypaikallaan, pääasiassa imeyttämällä mutta myös viivyttämällä. Jos syntypaikalla käsittely ei onnistu, toisena järjestyksessä on hulevesien ohjaaminen pois hidastavalla ja viivyttävällä järjestelmällä. Kolmantena on hulevesien johtaminen pois syntypaikalta hulevesiviemärisissä viheralueilla sijaitsevalle hidastus- ja viivytyalueille ennen ojiin, puroihin, tai vesistöihin johtamista. Viimeisenä on hulevesien johtaminen suoraan vastaanottavaan vesistöön. Riippumatta hulevesien käsittelystä, niitä tulisi aina pyrkiä hidastamaan ja viivyttämään ojien, tasaustaiden ja lampien avulla.⁴⁸

Hulevesien käsittely on Turussa hyvällä pohjalla, sillä hulevesiverkosto purkaa monissa paikoin purovesistöihin sen sijaan että hulevedet ohjattaisiin viemäriverkostoon⁴⁹. Ongelmana kuitenkin on se, että hulevesiä ei käsitellä, joten hulevesien mukana huuhtoutuneet epäpuhtaudet ja kiintoaines päätyvät herkan puroluonnon lisäksi Aurajokeen sekä mereen.

Turku on myös mukana iWater-projektissa, joka on Itämeren kaupunkien ja Aalto yliopiston yhteinen hulevesien hallintaa innovoiva ja kehittävä projekti. Projektin tarkoituksena on löytää keinoja muuntaa hulevedet ongelmasta resurssiksi paremman kaupunkitilan tuottamiseksi ekosysteemipalveluja hyödyntäen. Projektissa kehitetään ohjeita, työkaluja ja käytäntöjä integroituun hulevesien hallintaan osana kaupunkisuunnittelua, kehitystyössä on mukana tutkijoita ja käytännön työtä tekeviä suunnittelijoita, sekä paikallisia toimijoita.⁵⁰

47 Turun kaupunki 15, s. 7 & s. 19 & s. 25-26

48 Turun kaupunki 15, s. 19

49 Turun kaupunki 15, s. 18

50 Turun kaupunki 1

46 Turun kaupunki 15, s. 6 & s. 28-33

OSA 3

Työn kolmannessa osassa esitellään työn visio ja konsepti.

Turku kasvaa ja kehittyy, ja tässä muutoksessa suuressa osassa ovat vanhat nykyään alikäytössä olevat satama-, teollisuus- tai varastotoimintojen alueet, joiden kehittymahdollisuudet ovat merkittävät. Samalla tavoin Turun keskusta-alueen alihyödynnetyistä virtaavista pienvesistä löytyy merkittävä potentiaali, ne tarjoavat monia mahdollisuuksia oikein hyödynnettyinä.

Kaupungin viheralueet ja vesistöt ovat Turulle leimallinen ominaispiirre, joihin liittyviä arvoja tulee käyttää hyväksi kaupungin vetovoimaa lisäävänä tekijänä. Laaksoissa virtaavat pienvedet kuuluvat luonnollisesti ja maisemakuvaa vahvistavasti kaupungin viherverkostoon, samalla kun ne kulkevat muuten irrallisten alueiden halki. Viher- ja sinirakenne tarjoaa mahdollisuuksia luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja virkistysarvojen lisäämiseen, tiivistyvistä kaupunkirakenteesta huolimatta. Se tarjoaa erilaisia ekosysteemipalveluita kaupunkilaisille, liittää kaupunkialueita toisiinsa, ja auttaa ilmastonmuutoksesta johtuvien ilmiöiden hallinnassa. Kokonaisvaltainen, laadukas kaupungin kehitys vaikuttaa kaupungin imagoon ja tekee kaupungista houkuttelevamman asumis- ja investointikohteen.

Työn visiossa otetaan huomioon kaupungin tulevaisuudensuunnitelmien ja toiveiden lisäksi kaupungin ominaispiirteet. Visiota toteutetaan eri kehitystoimin kaupungin alueiden käytännön suunnittelussa.

1 VISION JOHTAMINEN

TYÖN VISIO

Turun kaupunkirakenne on kestävä niin ekologisesti, taloudellisesti kuin sosiaalisesti ja kulttuurisesti, ja sen suunnittelussa on otettu huomioon sekä toiminnallisuus, kaupunkiympäristön monipuolisuus että maiseman erityisarvot, mikä on tehnyt kaupungista vetovoimaisen. Julkisen liikenteen yhteydet ovat kattavia ja selkeitä, ja käveleminen ja pyöräileminen on sujuvaa ja reitistö hyvin hoidettu. Kevyen liikenteen reitistö tukeutuu kaupungin viherverkostoon, joka on suunniteltu toimivaksi virkistykseen lisäksi myös ekologisilta toiminnoiltaan. Viheralueet ovat monimuotoisia, tarpeeksi laajoja, sekä ovat yhteydessä toisiinsa. Lisäksi ne tarjoavat monia ekosysteemipalveluita, auttavat hulevesien hallinnassa ja palvelevat virkistystä.

Keskustan toiminta-alue on laajentunut brownfield-alueiden kehityttyä, ja uudet julki-set viihtyisät ulkotilat tarjoavat virkistysellisiä toimintoja ja kulttuurikaupunki Turun tavoitteiden mukaisesti kulttuuripalveluita myös ruutukaava-alueen ulkopuolella. Entisillä brownfield-alueilla edelleen sijaitsevat pienteollisuus- ja varastokiinteistöjen sijoittuminen kaupunkirakenteeseen ja maisemaan on huomioitu uusien alueiden suunnittelussa, lisärakentaminen on pyritty sijoittamaan jo olemassa olevan rakennuskannan yhteyteen, ja näin säilyttämään tärkeät avoimet maisemat.

Uudisrakentamisessa rakentamisen laadun lisäksi panostetaan kestävien materiaalien käyttöön ja niiden huolelliseen resursointiin. Uudet sijainniltaan ja piirteiltään kiinnostavat asuin- ja työpaikkakiinteistöt sijaitsevat hyvien liikenneyhteyksien varrella, ja ovat houkuttelleet kaupunkialueelle erikokoisia toimijoita ja uusia palveluja.

TYÖN VISIO TIIVISTETTYNÄ

Turun kaupungin kestävyttä parannetaan lisäämällä kaupunkilaisten hyvinvointia, luonnon monimuotoisuutta ja kaupunkiympäristön houkuttelevuutta toimin, jotka eheyttävät kaupungin erilaisia yhteyksiä, muodostavat luonnon elementtejä, kohentavat hulevesien luonnollista hallintaa, mahdollistavat kaupunkilaisten aktiivisuuden, edistävät kulttuuritoimintoja, eheyttävät pienmaisemaa, sekä vahvistavat kaupungin positiivista imagoa.

Työn visiona on luoda kaupunkirakenne, jossa kestävä kehityksen periaatteet on otettu huomioon alueiden suunnittelussa. Jotta kestävä kehityksen periaatteet toteutuisivat kaupunkisuunnittelussa, ne tulee huomioida jokaisessa tehtävässä päätöksessä. Kaupungin kehittäminen tulee olla korkeatasoista sekä maankäyttöä suunniteltaessa että fyysistä kaupunkirakennetta toteutettaessa.

Maankäytön tiivistäminen ja keskittäminen keskustaa ympäröiville alueille sekä

joukkoliikenteen varsille, ympäristön korkea laatu, rakennuskannan pitkäikäisyys, houkuttelevat asumisen ja elinkeinotoiminnan ratkaisut, viihtyisät vihreät kaupunkiympäristöt joissa myös kulttuurihistorialliset arvot on huomioitu, luovat kaikki omalta osaltaan kestävä kaupunkiympäristöä niin taloudellisen, ekologisen kuin sosiaalisenkin osa-alueen kannalta.

Toimivien ja sujuvien, kaupunkirakennetta yhdistävien, joukkoliikennettä sekä



kävelyä ja pyöräilyä suosivien liikkumisvaihtoehtojen kehittäminen on myös avainasemassa siirryttäessä kohti kestävämpää kaupunkirakennetta, sillä yhteyksien toimivuus tekee niistä houkuttelevampia ja näin kannustaa kestävämpään liikkumiseen. Toimivan liikenneverkon aikaansaamat tasa-arvoiset yhteydet eri kaupunginosien välillä ja laadukkaiden kaupunkitilojen yhtäläinen saavutettavuus lisää puolestaan kaupungin sosiaalista yhdenvertaisuutta.

Kokonaisvaltaisen kaupunkiympäristön tärkeänä osana, sekä kaupunkikuvan että ekosysteemipalveluiden kannalta, ovat kaupungin viheralueet. Niiden tarpeeksi suuri määrä ja yksittäisten alueiden tarpeeksi suuri koko, kuten myös niiden saavutettavuus ja kytkeytyminen toisiinsa, sekä niiden tarjoamat virkistyselliset arvot palvelevat kestävä ympäristön tavoitteiden toteutumista. Ekologiselta kannalta luontoalueiden vaihtelevuus ja

sijoittuminen kaupunkialueelle, sekä eliöiden siirtymisen turvaava verkostoituminen palvelee luonnon monimuotoisuutta, ja samalla myös lisää virkistysarvoja. Virkistyksen kannalta alueiden selkeys, käytettävyys ja niiden tarjoamat ekosysteemipalvelut lisäävät kaupunkiluonnon sosiaalisia arvoja.

Toisin sanoen, kaupungin kestävä kehityksen kannalta kaupunkirakenteen tiivistyminen, toimivien yhteyksien luominen, viheralueiden määrä ja saavutettavuus sekä niiden ekologiset ja virkistyselliset sekä kulttuuriset arvot, ja näihin kaikkiin liittyvä positiivisen imagon muodostuminen, ovat erityisen tärkeitä. Ilman ihmisiä ei ole kaupunkia, siksi myös kaupungin sosiaalista vetovoimaa lisäävien tekijöiden kehittäminen tulee ottaa osaksi kestävä kaupungin kehitystä.

Työn visio perustuu näiden aiheiden ympärille.

VISION OSATAVOITTEET

Työn vision voi tiivistää seitsemään eri osatavoitteeseen, joita kaupungin kehitettävillä alueilla voidaan eri kehitystoimin toteuttaa työn vision toteutumiseksi. Osatavoitteiden mukaiset kehitystoimet määräytyvät kunkin kehitettävän alueen ominaisuuksien mukaan, joten kehitystoimet tulevalta aluekohtaisesti.

Alla on lueteltuna vision osatavoitteet, sekä kuvailtuna se mitä kestävä kehityksen osa-alueita vision osatavoite toteuttaa. Jotkin osatavoitteista voivat toteuttaa useampaakin kestävä kehityksen osa-alueita.



YHTEYKSIEN PARANTAMINEN

Yhteyksien parantamisella tarkoitetaan julkisen liikenteen tai kevyen liikenteen reitistön parantamista tai viheralueiden yhteyksien parantamista joko ekologisesti tai virkistysellisesti. Erilaiset yhteydet voivat parantua myös samanaikaisesti.

Julkisen ja kevyen liikenteen reitistön parantaminen toteuttaa sekä ekologista että sosiaalista kestävä kehitystä, sillä toimivampi reitistö lisää kyseisten liikennemuotojen käyttöä ja vähentää näin yksityisautoilua, samalla lisää palvelujen saavutettavuutta ja eri kaupunginosien yhteyttä toisiinsa. Tämä voi myös vähentää alueiden eriarvoisuutta. Viheralueiden yhteyksien parantaminen toteuttaa myös sekä ekologista että sosiaalista kestävä kehitystä, parantamalla luonnon monimuotoisuutta mahdollistamalla eliöiden liikkumisen sekä vahvistamalla alueen virkistysarvoja. Yhteyksien parantaminen alueellisesti toteuttaa myös taloudellista kestävä kehitystä, sillä alueen hyvä saavutettavuus lisää alueen houkuttelevuutta.



LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN

Luonnon elementtien lisäämisellä tarkoitetaan toimia, jotka lisäävät luonnon monimuotoisuutta tai luonnosta saatavia hyötyjä eli ekosysteemipalveluita.

Kyseiset parannustoimet toteuttavat sekä ekologista että sosiaalista kestävä kehitystä, sillä toimilla voidaan parantaa sekä luontoarvoja että luonnon virkistysarvoja.



HULEVESIEN HALLINTARAKENTEIDEN LISÄÄMINEN

Hulevesien hallintarakenteiden lisäämisellä tarkoitetaan hulevesien hallintaa varten tehtäviä rakenteita, jotka valitaan rakennuspaikan ominaisuuksien ja tarpeiden perusteella.

Hulevesien luonnonmukainen hallinta voi toteuttaa sekä ekologista, sosiaalista että taloudellista kestävä kehitystä, hallintarakenteesta riippuen. Parhaimmillaan hulevesien hallintarakenteisiin muodostuu uusia elinympäristöjä eliölajeille, ja reitistöjä joita pitkin kulkea. Samalla veden laatu paranee. Monimuotoinen luonnonympäristö lisää myös virkistysellisiä arvoja. Hulevesien luonnonmukainen käsittely pienten virtavesien yhteydessä säästää kustannuksia ja vähentää rakentamisen tarvetta, ja ehkäisee hulevesitulvien muodostumista.



KAUPUNKILAISTEN AKTIIVISUUDEN MAHDOLLISTAMINEN

Kaupunkilaisten aktiivisuuden mahdollistaminen tarkoittaa erilaisten alueiden ja toimintojen lisäämistä, jotka lisäävät kaupunkilaisten vapaa-ajan ja virkistysmahdollisuuksia.

Aktiivisuuden mahdollistavat alueet ja toiminnot toteuttavat sosiaalista ja kulttuurista kestävä kehitystä, sekä alueesta ja toiminnosta riippuen mahdollisesti myös ekologista kestävyttä.



KULTTUURITOIMINTOJEN LISÄÄMINEN

Kulttuuritoimintojen lisäämisellä tarkoitetaan toimia, jotka mahdollistavat kulttuurin kokemisen. Kulttuuritoimintojen lisääminen tukee Turku kulttuurikaupunkina, ja laajentaa toiminta-aluetta ydinkeskustan ulkopuolelle.

Kulttuuritoimintojen lisääminen ydinkeskusta-alueen ulkopuolelle toteuttaa sosiaalista ja kulttuurista kestävä kehitystä.



PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN

Pienmaiseman eheyttämisellä tarkoitetaan suunnittelua, joka ottaa huomioon kehitettävien alueiden olemassa olevan kaupunkirakenteen sekä siihen liittyvät maisemahäiriöt ja pyrkii vähentämään niiden vaikutusta maisemassa.

Pienmaiseman eheyttäminen toteuttaa sekä sosiaalista että taloudellista kestävä kehitystä, sillä se lisää alueen arvoa ja vetovoimaisuutta, ja vähentää alueiden eriarvoisuutta.



KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN

Kaupungin positiivisen imagon vahvistamisella tarkoitetaan kaikkia toimia, jotka lisäävät positiivisia mielleyhtymiä ja tekevät näin omalta osaltaan Turusta vetovoimaisemman kaupungin.

Kaupungin imagoa vahvistavat toimet voivat toteuttaa sekä ekologista, sosiaalista ja taloudellista kestävä kehitystä, tehtävän toimen luonteesta riippuen.

VISION KEHITYSTOIMET

Alla lueteltuna vision osatavoitteiden mukaiset kehitystoimet, joiden avulla työn visiota voidaan toteuttaa aluekohtaisesti. Jotkut kehitystoimet voivat parantaa useampaakin osatavoitetta.

YHTEYKSIEN PARANTAMINEN



- Julkisen liikenteen reitistöä parannetaan luomalla uusia, mahdollisuuksien mukaan raide-yhteyksiä, varsinkin lisärakentamisen alueille.
- Kevyen liikenteen reitistöä kehitetään luomalla uusia yhteyksiä ja parantamalla jo olemassa olevaa infrastruktuuria sekä keskustan suuntaan että myös eri kaupunginosien välillä.
- Ekologisten ja virkistysellisten yhteyksien kehittämistä tarkastellaan koko kaupungin mittakaavassa, ja sen perusteella tehdään alueellisia muutostoimenpiteitä.
Yhteyksien kehittämisen tavoitteena on yhdistää tärkeimmät viheralueet toisiinsa, ja näin parantaa sekä virkistysreittien kattavuutta että ekologisten viherkäytävien käytettävyyttä eliöiden liikkumien tarpeisiin. Myös kaupunkialueen ulkopuolisten viheralueiden saavutettavuus tulee varmistaa.
- Virkistysellisiä arvoja voidaan lisätä luomalla myös hitaampaan liikkumiseen houkuttelevia polkuverkostoja.
- Pidetään huolta esteettömien reittien riittävydestä, erityisesti hoitolaitosten ja palvelutalojen ympäristöissä.

LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN



- Monipuolisen kaupunkiluonnon lisääntyminen varmistetaan luomalla erilaisia viherympäristöjä, niin luonnonmukaisia alueita kuten niittyjä kuin hoidettuja puistoympäristöjäkin.
- Viheralueiden yhteydessä olevien purojen tilaa parannetaan luonnonmukaistamalla puro-uoman muotoa ja monipuolistamalla kasvilajistoa, ehkäisemällä eroosiota, sekä rakentamalla lampia ja kosteikkoja.

HULEVESIEN HALLINTARAKENTEIDEN LISÄÄMINEN



- Hulevesien hallintaan panostetaan, ja hulevesitulviin varaudutaan.
- Veden laatuun kiinnitetään huomiota.
- Soveltuville alueille rakennetaan luonnonmukaisia hulevesien käsittelypaikkoja sekä tulvasankoja luonnolliselle tulvimiselle pienten virtavesien yhteyteen.
- Hulevesiaiheista tehdään mahdollisuuksien mukaan kaupunginosalle leimallinen keskuspaikka.

KAUPUNKILAISTEN AKTIIVISUUDEN MAHDOLLISTAMINEN



- Kaupunkilaisten aktiivisuuden mahdollisuuksia lisätään sijoittamalla tapahtumapaisteita niille soveltuville paikoille. Mahdollisuuksia ovat erilaiset julkiset ulkotilat jotka on suunniteltu niin, että niissä on mahdollisuus erityylisten ja erikokoisten tapahtumien järjestämiseen, ja joita sekä yksityishenkilöt että järjestöt voivat vuokrata käyttöönsä.
- Luodaan alueita joita voidaan käyttää useaan eri tarkoitukseen kuten torialueena, pelikenttänä tai luistinratana.
- Varataan alueita tiettyjä toimintoja varten, kuten piknik-, auringonotto-, grilli- tai pelialueiksi, joilla hoitotaso on yleisiä alueita korkeampi.
- Lisätään liikuntapaisteita ja pelikenttiä, laajennetaan leikkialueita.
- Järjestetään alueita viljelypalstakäyttöön, sekä siirtolapuutarhoille.
- Maisemallisesti merkityksellisiä peltoalueita muutetaan maisemapelloiksi, joilta kaupunkilaiset voivat käydä poimimassa satoa.



KULTTUURITOIMINTOJEN LISÄÄMINEN

- Helpotetaan kaupunkilaisaktivismia, ja kannustetaan myös kaupunkilaisia järjestämään omia kaupunginosatapahtumia.
- Suunnitellaan alueet niin, että niillä voi myös järjestää tapahtumia, kuten ulkoilma-elokuva-näytöksiä tai pienimuotoisia konsertteja.
- Merkitään kulttuuripolkuja maastoon, vahvistetaan rakennetun kulttuuriperinnön havaitsemista ympäristössä korostamalla merkittäviä rakennuksia ja kulttuuriympäristöjä.
- Lisätään ympäristötaidetta, sekä valotaidetta.



PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN

- Maiseman jatkuvuutta muokataan luomalla kulkua ohjaavia ja maisemaa selkeyttäviä näkymiä.
- Tärkeitä näköalapaikoilta palautetaan umpeenkasvaneet näkymälinjat.
- Suunnitellaan uusi ympäristö niin, että se liittyy luonnollisesti olemassa olevaan rakennuskantaan.
- Maankäytön muutosalueet suunnitellaan olemassa olevan rakennuskannan yhteyteen mahdollisuuksien mukaan.
- Otetaan huomioon maisemahäiriöt, ja pyritään vähentämään niiden vaikutusta maisemassa esimerkiksi monikerroksisilla suojaistutuksilla.
- Kadun varusteissa on tärkeää yhtenäisyys eri alueiden välillä, kadunkalusteilla, valaisimilla ja opasteilla luodaan yhtenäinen ilme.
- Alueen yhtenäisyyttä ja jatkuvuutta korostetaan toistuvilla, alueelle omaleimaisilla elementeillä, kuten tietäntyyppisellä kasvillisuudella sekä väylien pinnoitemateriaaleilla ja -kuvioinneilla.



KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN

- Vetovoimaisen toimisto-, työpaikka- ja asuntorakentamisen luominen alikäytössä oleville alueille.
- Kaupungin imagoon vaikuttavat kaikki kaupungin kehitystoimet, ja niiden positiiviset vaikutukset tulee nostaa esille lisäämällä tiedotusta ja markkinointia sekä yhteistyötahoille, kaupungin asukkaille että matkailijoille.
- Kaupunki voi lisätä tietoutta myös järjestämällä eri teematapahtumia.
- Paikallisesti tulee nostaa esille alueen maamerkkejä sekä erityisiä arvoja, esimerkiksi opastusta lisäämällä ja opasteita selkeyttämällä.
- Valaistussuunnittelulla luodaan merkityksellinen ja omaleimainen ilme koko alueelle. Taidevalaistuksella voidaan korostaa tärkeitä kohtia ympäristöstä, esimerkiksi puita, rakennuksia tai taideteoksia.

2 KONSEPTI

TYÖN KONSEPTI

Pienvedet virtaavat parhaimmillaan useita kilometrejä kaupunkirakenteen halki, eri kaupunginosien läpi, joten niiden varrella on erilaisia alueita niin luonnoltaan, maisemaltaan kuin kaupunkikuvaltaan. Jokainen puro ja joki muodostuu täten itsenäisistä kohdista, joita uoma yhdistää. Virtavedet verkostona yhdistävät niin viheralueet ja kaupunginosat toisiinsa kuin myös menneen nykyisyyteen, ja luovat näin kerroksellisen reitin.

Kunkin uoman varrelle muodostuu omanlaisensa sarja toisiinsa yhteydessä olevia paikkoja, tähtiä, joten jokainen pienvesi muodostaa yksilöllisen tähtikuvionsa. Kaikki purot ja joet yhdessä muodostavat kestävän kehityksen tähdistön.

Työn konsepti perustuu tähän purojen tarjoamaan potentiaaliin - merkityksellisiin toisiinsa sidoksissa oleviin paikkoihin.



Kuva 3.1 Konseptikaavio Turun keskusta-alueen pienistä virtavesistä sekä niihin liittyvistä merkityksellisistä paikoista.



OSA 4

Työn neljännessä osassa tarkastellaan työn kohteena olevan Saukonojan aluetta.

Työn viimeisessä osassa tutustutaan työn kohdealueeseen Saukonojaan, sekä havaitaan minkälaisia työn vision osatavoitteiden mukaisia kehitystoimia voidaan kyseisellä puroalueella soveltaa.

Lopuksi esitellään alueelle laadittu kehityssuunnitelma ja siinä esitetyt käytännön suunnitteluratkaisut, sekä pohditaan pienten virtavesien ja niitä ympäröivien alueiden käytön roolia osana Turun kaupungin kehitystä.

1 SAUKONOJA

Saukonoja valikoitui työn kohdealueeksi sen sisältämän potentiaalin takia. Alue on lähellä ruutukaavakeskustaa, se sisältää sekä muutospaineessa olevia brownfield-alueita että vakiintuneita pientaloalueita, lisäksi alueelle on suunnitteilla useita maankäytön muutospaikoita. Suurin osa suunnitelluista muutoksista on uusia asuin- ja elinkeinokortteleiden alueita, mutta joukossa on myös vanhan Pukilan kaakelitehtaan alueen kehittäminen.

Saukonojan aluetta tullaan siis kehittämään paljon tulevaisuudessa, kukin kohde itsenäisenä hankkeenaan, joten kokonaisvaltaiselle koko puroalueen kattavalle suunnitelmalle on tarvetta jotta yksittäisten kohteiden rakentamisessa voitaisiin ottaa huomioon myös alueelliset tarpeet.

1.1 SUUNNITTELUALUE

Työn suunnittelualue on rajattu sekä alueen toiminnallisuuden että maisematilan mukaan. Suunnittelualueeseen kuuluu siis itse purouoman lähiympäristön lisäksi myös alueet, jotka liittyvät puroympäristöön joko niiden sisältämien toimintojen tai maisemallisten ominaisuuksien kautta.

Työssä suunnittelualueeseen, eli Saukonojan alueeseen, luetaan mukaan myös osa Kuninkojaa alkaen Muhkurista, kohdasta jossa Saukonoja laskee Kuninkojaan, jotta puroa voitaisiin käsitellä mereen asti laskevana kokonaisuutena. Suunnittelualueeseen on lisäksi otettu mukaan viheralueita Kastun ja Raunistulan kaupunginosista, jotka liittyvät Saukonojan ympäristön Vähäjoelle ja Aurajokilaaksoon. Suunnittelualueen pituus on puronuomaa pitkin laskettuna noin 6,2 kilometriä, ja alueen pinta-ala on noin 1,4 km².







1.2 SAUKONOJAN ANALYYSI

Turun keskusta-alueen alueen analyysistä voidaan tarkentaa Saukonojan alueelle, jolloin nähdään mitä Saukonojan alue tarvitsee ja mikä on sen tarjoama potentiaali vision osatavoitteiden toteutuksessa.

Analyysissa tarkastellaan Saukonojan aluetta, minkälaisista alueista se koostuu ja mitä niihin kuuluu.

1.2.1 KAUPUNKIRAKENNE

Saukonojan alue kattaa laajan ja vaihtelevan alueen mereltä Aurajokilaakson suulle asti. Alueeseen kuuluvat Sataman, Pahanien ja Iso-Heikkilän, Pitkämäen, Kähärin, Vätin, Kastun ja Raunistulan kaupunginosat, ja alue päättyy Koroisten kaupunginosan rajalle.

Lähimpänä merta olevissa kaupunginosissa sijaitsee Saukonojan kohdalla pääasiassa varasto-, pienteollisuus- ja liiketoimintaa, kun taas Kähäristä eteenpäin olevat kaupunginosat ovat lähinnä pientaloalueita jotka ovat rakentuneet pääosin 1940- ja 1950-luvuilla. Kaupunginosa on täydennetty vuosikymmenten saatossa, siksi Saukonojan alueen rakennuskanta vaihtelee paljon sekä iältään että laadultaan.

MAANKÄYTTÖ

Puron purkukohdassa satamassa toimii Turun Vapaavarasto varastoalueineen ja -rakennuksineen, jota seuraa Pahanien logistiikkakeskuksen alue sekä Iso-Heikkilän pienteollisuus- ja varastoalue. Uudenmaan radan jälkeen puron varrella on sekä Muhkurin luonnonsuojelualue että pientaloalue. Naantalintien eteläpuolella on Postikeskus, pohjoispuolella sijaitsevat Pitkämäen liikekeskuksen alue sekä Pukkilan entinen teollisuusalue kiinteistöineen. Puroa reunustavat näillä alueilla lähinnä ruderaatit. Pitkämäen liikekeskuksen jälkeen Saukonojan alueen maankäyttö muuttuu, tästä eteenpäin puron vartta hallitsevat pientalo- sekä puistoalueet aina Vähäjoelle asti. Vähäjoen uomaa reunustavat pelto- ja viheralueet.

Saukonojan alueella suurin maanomistaja on Turun kaupunki, joka omistaa suuria maa-alueita Sataman, Pitkämäen ja



Kuva 4.0 Suunnittelualueen rajausta ja osa-alueiden rajat. Mittakaava 1:15000.



Kuva 4.1 Suunnittelualueen lähiympäristön palvelut.

- Leikkipaikka
- Kenttä
- Ulkokuntoilulaitteet
- Kuntorata
- Paavonpolut
- Koulu
- Päiväkoti
- Palvelutalo
- Päivittäistavaramyymälä

Pahaniemen elinkeinotoimintojen alueilta, sekä puron uomaa seurailevat viheralueet muissa kaupunginosissa. Valtion ja yksityisten omistuksessa on alueita rautateiden lisäksi lähinnä Postikeskuksen, Pitkämäen liikekeskuksen että Pukkilan alueilla.¹

LIIKENNEYHTEYDET

Saukonojan aluetta halkovat sekä kaupungin sisääntulotiet että junaradat. Pansiontie erottaa Sataman ja Pahaniemen sekä Iso-Heikkilän kaupunginosat toisistaan. Pahaniemen

kaupunginosaa halkoo Uudenkaupungin rata, ja Naantalin pikatie kulkee Pitkämäen kaupunginosan halki. Satakunnantie on Kähärin ja Vätin kaupunginosien välissä, Tampereen valtatie erottaa puolestaan Vätin ja Kastun kaupunginosat toisistaan, samoin kuin Raunistulan puistotie on Kastun ja Raunistulan kaupunginosien välinen raja. Raunistulan asuinalueen Vähäjoen varresta erottaa Tampereen rata, taas Vähäjoki erottaa Raunistulan Koroisista.

Julkinen liikenne kulkee pääasiassa sisääntuloteitä pitkin, mutta myös kaupunginosien sisällä. Turkuun kaavaillun raitiotien ensimmäisen vaiheen rata kulkisi Saukonojan alueen läpi Satakunnantietä pitkin, toisen vaiheen

¹ Turun kaupunki u

linjan kulkiessa rautatieasemalta Iso-Heikkilän kautta satamaan.²

Kevyen liikenteen väylät seurailevat sisääntuloväyliä ja ohjaavat kulkua pääasiassa keskustaan. Saukonojan alueen viertä pystyy tällä hetkellä kulkemaan kohtalaisen hyvin Koroisilta Pitkämäkeen asti, jonka jälkeen yhteys Pahaniemeen ja Satamaan sekä sitä kautta Ruissaloon käytännössä katkeaa kokonaan vaihtoehtoisen reitin kiertäessä joko Pahanien tai Iso-Heikkilän kaupunginosan ympäri. Muita kevyen reitistön ongelmia ovat haasteet sisääntuloteiden ylityksissä, sillä kyseisissä kohdissa suora reitti usein katkeaa jolloin kulku on mahdollista ainoastaan kiertämällä lähimmän risteyskuten kautta. Turun pyöräilyn kehittämisohjelman mukaan pyöräilyn suosio kasvaa pyöräreittejä parantamalla tavoilla, jotka poistavat henkisiä ja fyysisiä kuormitustekijöitä, joten yksi kehittämisohjelman tavoista onkin sujuvien ja turvallisten risteysten ylitysten mahdollistaminen³.

PALVELUT

Saukonojan alueen lähiympäristöstä löytyy monia palveluita. Päiväkoteja ja kouluja alueella on useita, kuten myös leikkipaikkoja.⁴

Alueella on paljon kenttiä, joista suurin osa on lähinnä koulujen yhteydessä olevia hiekkakenttiä. Hiekkakenttien lisäksi alueelta löytyy myös jalkapallo- sekä tenniskenttiä, varsinkin Vätinpuiston luota. Kenttiä jäädytetään talvisin jääkentiksi, alueella olevista kentistä esimerkiksi Kastun ja Suikkilan koulujen sekä Tammispalstanpuiston kentillä luistellaan talvisin⁵.

Saukonojan alueella kulkee myös kaksi Paavonpolkua. Lonttinen-Koroinen-Yö-kylä-reitti kulkee Koroisten alueen kautta ja tekee lenkin Aurajoen rantoja pitkin. Suikkila-Vätti-Kähäri -reitti kulkee puolestaan Vätinpuiston, Kyläalustanpuiston sekä Pitkämäenpuiston läpi.⁶

Koroisten alueen kautta kulkee myös Suomen Sydän - Aikamatka historiaan -kulttuurikuntoulu-reitti, joka kulkee Tuomiokirkolta Vanhalinnalle Aurajoen vartta pitkin.⁷

2 Turun kaupunki 21, s. 4

3 Turun kaupunki 16, s. 14

4 Turun kaupunki x

5 Turun kaupunki y

6 Turun kaupunki s

7 Turun kaupunki r

1.2.2 MAISEMARAKENNE

Saukonojan maisema sijoittuu kahden valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen, Ruissalo - Hirvensalon ja Aurajokilaakson, väliin. Saukonojan varrelta löytyy niin pelto-alueita joista osa on kulttuurihistoriallisesti merkittäviä, puustoisia mäkiä, ruderaatteja kuin hoidettuja viheralueitakin, sekä vehreitä pientaloalueita joista kaupunkikuvallisesti merkittäviä ovat Kähärin, Karjalaiskylän ja Raunistulan alueet.⁸ Vähäjoelle saavuttaessa tullaan maiseman solmukohtaan, josta Aurajoen ohella löytyvät niin maisemallisesti erittäin merkittävät viljelymaisemat kuin jokilaakson maamerkit Koroisten sähköaseman rakennus ja Maarian kirkko.

Aurajoen ollessa Turun sini-vihervetkoston keskusoma, Saukonoja on yksi vetkoston haara.

TOPOGRAFIA JA MAAPERÄ

Saukonoja kulkee Turun maisemakuvalle tyypillisesti savilaaksossa, kallioisten mäkien välissä. Savikkoisen ja kallioisen maaperän takia Saukonojan alue ei sovellu hulevesien imeytämiseen, tästä syystä alueen hulevesiä joudutaan käsittelemään muilla menetelmillä⁹.

ILMASTO JA KASVILLISUUS

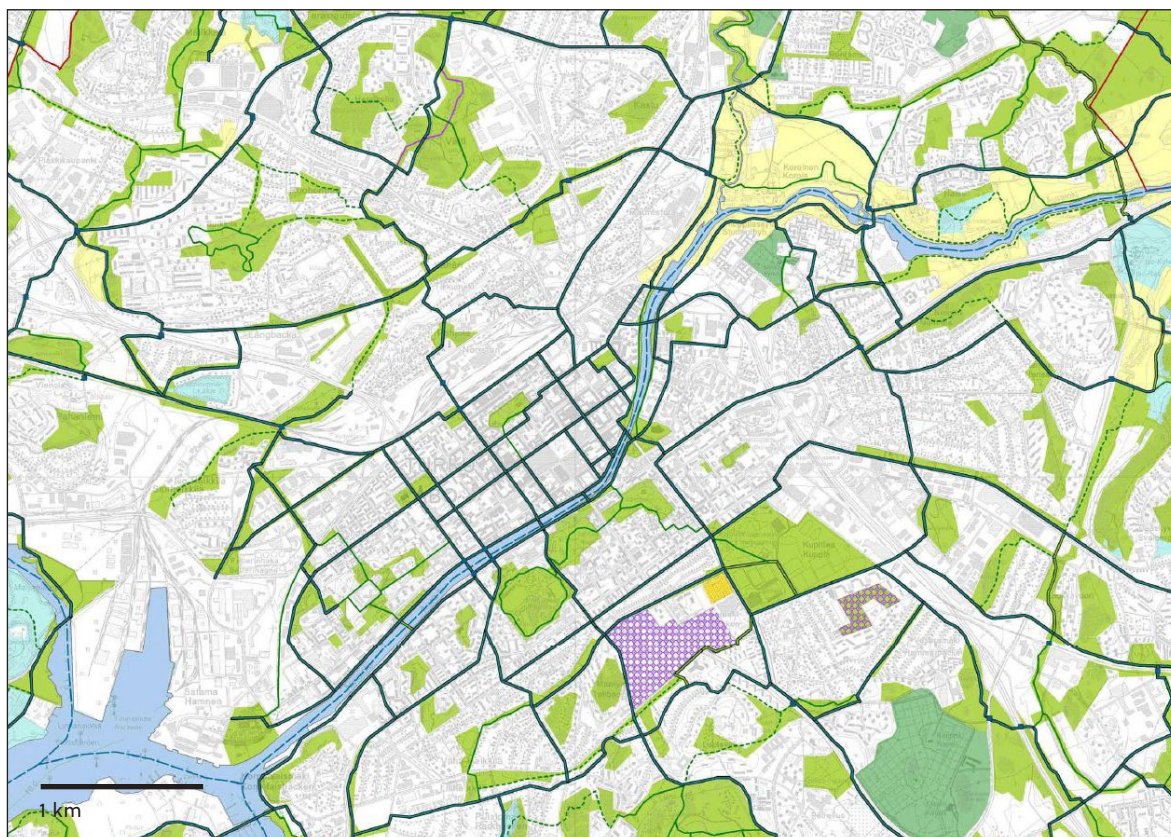
Saukonojan alueen varrelta löytyy tunnettuja luontoarvoja, niin Muhkurin luonnonsuojelualueen kuin pienempien Luonnon monimuotoisuus Turussa -selvityksessä sekä muissa luontoselvityksissä havaittujen alueiden muodossa. Suunnittelualueella myös Kuninkojan varsi Iso-Heikkilän ja Pahanien kohdalla kuten myös Kovalojan varsi Karjalaiskylän kohdalla ja Vähäjoki Koroisten kohdalla on tunnistettu voimassa olevassa yleiskaavassa sekä vihervetkossuunnitelmassa arvokkaiksi alueen osiksi.¹⁰

8 Turun kaupunki 5.2

9 Eskola & Tahvonen 2010, s. 90

10 Turun kaupunki 5.3





Kuva 4.2 Ote Viherverkkosuunnitelman ulkoilureitistökartasta: Tavoitteellinen ulkoilureitistö.

- Pyöräreitti (pyörätie / rauhallinen tie tai katu / tms.)
- Rakennettu kävelyreitti (ulkoilutie tms.), pyöräily sallittu hiihtokauden ulkopuolella
- Rakennettu kävelyreitti (ulkoilutie / kuntorata / rakennettu luontopolku / tms.)
- Rakennettu kävelyreitti, jolla kiinnitettävä erityistä huomiota esteettömyyteen
- - - Polku (maastoon merkitty metsäpolku / rakentamaton luontopolku / retkeilyreitti / latu / tms.)
- - - Melontareitti
- Yli- tai alikulku (nykyinen tai uusi)
- Esteettömyyden kannalta kehitettävä alue
- Virkistysalue
- Suojelualue
- Maisemallisesti arvokas peltoalue
- Siirtolapuutarha tai matkailupalvelujen alue
- Suojaviheralue / hautausmaa / muu erityisalue

VIHERALUEET

Tyyliltään ja laadultaan vaihtelevat viheralueet seurailevat Saukonojan vartta lähes koko puron matkalta, lukuun ottamatta puron putkitettuja osuuksia. Uoman ympäristöstä löytyy sekä Viherverkkosuunnitelman Viherverkoston arvoluokitus -kartan mukaisia ensimmäisen arvoluokan erityiskohteita, kuin myös toisen ja kolmannen arvoluokan alueita. Vähäjoen peltoalueet on lisäksi luokiteltu parhaiten säilyneisiin avomiin viljelymaisiin. Vaikka viheryhteys jatkuu koko Saukonojan matkan kohtuullisen hyvin, kuitenkin Sataman kohdalla, Ruissalon ja Iso-Heikkilän välillä, viheryhteys ei toteudu.

Saukonojan alueella ulkoilureitistön suurimman yhteystarpeen on todettu olevan Iso-Heikkilän ja Ruissalon välillä samoin yhteys Pukkilasta Iso-Heikkilään on vajaa.¹¹ Tällä

hetkellä suoraa yhteyttä Iso-Heikkilän kautta merelle ei ole, lisäksi satama-alueen läpi kulkeminen on hankalaa. Iso-Heikkilän metsissä ja junaradan varrella kulkee tallattuja polkuja, jotka kertovat ihmisten tarpeesta ulkoilla ja liikkua alueella. Viherverkkosuunnitelman Tavoitteellinen ulkoilureitistö -kartassa uusia yhteyksiä onkin luotu alueiden välille, samoin kuin Uudenkaupungin radan varrelle¹². Myös pyöräilyn kehittämissuunnitelmassa on otettu kantaa tarvittaviin kevyen liikenteen yhteystarpeisiin¹³. Radanvarteen ollaan kaavailemassa laatuviälätasoista pyörätieyhteyttä Turun ja Raision välille, suunnitelma on vielä alustavassa toimenpideselvitysvaiheessa¹⁴.

SAUKONOJAN JA KUNINKOJAN UOMAT

Viherverkkosuunnitelmassa Saukonojan uoman ympäristö on luokiteltu sekä viherverkoston rungoksi että verkostoa täydentäväksi alueeksi. Alueellisen hulevesisuunnitelman mukaan Saukonojan uoma, sisältäen myös Kuninkojan alajuoksun, on kauttaaltaan määriteltä hulevesien kannalta tärkeäksi säilytettäväksi ojanuomaksi¹⁵. Hulevesisuunnitelma toimenpide-kartassa Kuninkojan uoman alajuoksu on merkitty alueeksi jossa uoman kulku ja luonnollinen dynamiikka on säilytettävä, kun taas Saukonojan uoma on lähes koko matkaltaan merkitty toimenpidealueeksi¹⁶.

Savisen maan pienvesille tyypillistä on uoman mutkaisuus, jolloin joen mutkiin, meandereihin, muodostuu pinnanmuodoiltaan ja pienilmastoltaan erityislaatuisia rantaniittyjä.¹⁷ Saukonojaa on kuitenkin aikojen saatossa muokattu niin paljon, että uoman luonnollinen muoto on hävinnyt lähes kokonaan. Saukonojaa on suoristettu ja putkitettu monesta kohtaa, nykyään se on käytännössä avo-oja.

Saukonojaan ohjataan suoraan uoman viereisten tonttien hulevedet, lisäksi siihen lasketaan lähialueiden hulevesiverkoston purkuvedet. Ojaan johdetut hulevedet ai-

heuttavat merkittäviä muutoksia virtausolosuhteissa. Kuninkojassa on mitattu, että virtaus voi olla keskikesän minimivirtaaman aikana muutamia litroja sekunnissa, rankkasateella taas hetkellisesti jopa yli 10 m3 sekunnissa, joten puron vedenpinnan korkeus voi vaihdella parista kymmenestä senttimetristä pariin metriin¹⁸. Purossa ei kuitenkaan tällä hetkellä ole huomioitu siihen laskettavien hulevesien käsittelyä. Puron ongelmana on hulevesien laatu, uoman eroosio, yksipuolinen kasvillisuus, sekä ajoittainen tulviminen varsinkin tietyissä ongelmakohtissa.

Saukonoja tulisi luonnonmukaistaa sekä ekologisten arvojen lisäämiseksi että veden sekä määrällisen että laadullisen hallinnan parantamiseksi.

18 Turun kaupunki 15, s. 55

12 Turun kaupunki 5.5

13 Turun kaupunki 16, Liite 8

14 Linea Konsultit Oy 2017, s. 6-8

15 Turun kaupunki 15.1, Liite 18

16 Turun kaupunki 15.1, Liite 17

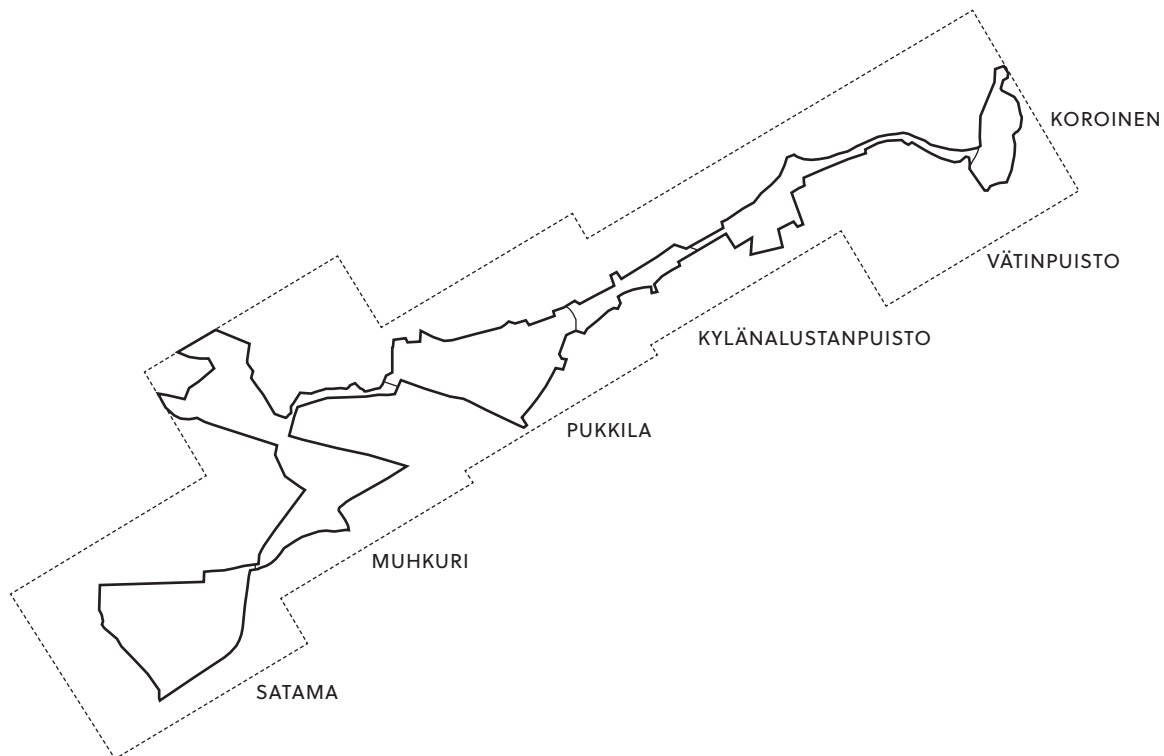
17 Turun kaupunki 12, s. 114

1.3 OSA-ALUEIDEN ESITTELY

Suunnittelualue on jaettu kuuteen osa-alueeseen, jotka on nimetty kunkin osa-alueen merkittävimmän kohdan mukaan.

Osa-alueiden rajaukset on tehty samalla periaatteella kuin suunnittelualueen rajaus – osa-alueet eivät välttämättä rajaudu kaupunginosien rajojen mukaan, vaan niiden rajat määräytyvät alueen luonteen, toiminnan sekä maiseman mukaan. Osa-alueiden nimet ovat Satama, Muhkuri, Pukkila, Kyläalustanpuisto, Vätinpuisto, ja Koroinen.

Seuraavaksi työssä tutustutaan suunnittelualueeseen tarkemmin osa-alue kerrallaan. Jokaisen osa-alueen kohdalla käsitellään alueen nykyinen tilanne, tulevaisuuden näkymät, sekä alueelle kaavailemani uudet toiminnot ja kehitystoimet joilla työn visiota voidaan kyseisellä alueella toteuttaa. Lisäksi nostan esiin esimerkkikohteita, joissa on mielestäni toteutunut omalle suunnitelmalleni asetettuja tavoitteita.



Kuva 4.3



1.3.1 SATAMA

Sataman alue rajautuu luontevasti Pansiontien ja Tuontitien väliin. Sataman ja Muhkurin alueet toisistaan erottaa rautatie.

NYKYINEN KAAVATILANNE JA TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Sataman alue ei kuulu voimassa olevan Yleiskaava 2020 vaikutusalueeseen¹⁹, joten lainvoimainen kaava alueella on Turun kaupunkiseudun maakuntakaava. Siinä alue on tarkoitettu työpaikka-alueeksi, satamatoimintojen keskittyessä lähinnä satama-altaan ympärille. Työpaikka-alue jatkuu kaavassa satama-alueelta aina Pukkilan alueelle saakka²⁰.

Sataman alueen vieressä on voimassa oleva Linnakaupungin osayleiskaava, jonka tarkoituksena on kehittää sataman viereistä aluetta Turun keskustaa täydentäväksi eläväksi kaupunginosaksi alueella jo olemassa olevia yrityksiä tukemalla ja luomalla lisää työpaikkoja ja asumista²¹. Osayleiskaavan tavoitteena on kehittää ympäristöltään kaupunkimainen,

merellinen ja elävä kaupunginosa lähelle ydinkeskustaa, alueelle on tarkoitus rakentaa tulevana vuosina asunnot 10 000 – 13 000 kaupunkilaiselle²². Linnakaupungin alueelta on merkitty Sataman osa-alueelle kevyen liikenteen siltavaraus sekä kevyen liikenteen pääreitti Ruissaloon²³.

Voimassa olevassa asemakaavassa alue on yhdistettyjen varasto- ja teollisuusrakennusten korttelialue²⁴. Turku on kaavailut sataman tälle alueelle elinkeinokortteleiden aluetta²⁵. Vireillä olevien asemakaavojen joukosta tämän alueen muutosta ei vielä löydy²⁶, joten alueen tulevasta kehityksestä ei ole tarkempia tietoja.

PUROUOMAN TILANNE

Sataman kohdalla Saukonoja on putkitettuna käytännössä koko matkaltaan, putken purukohta on noin sata metriä ennen merenrantaa. Tulvimisen, viihtyisyyden ja luontoarvojen

19 Turun kaupunki 10
20 Varsinais-Suomen liitto 1
21 Turun kaupunki 3, s. 155

22 Yleisradio a
23 Turun kaupunki 17
24 Turun kaupunki v
25 Turun kaupunki 15.1, Liite 17
26 Turun kaupunki w

monipuolistamisen takia puro tulisi palauttaa maan pinnalle aluetta kehitettäessä. Puron putkitus lisää tulvariskiä putken suulla, sekä vaikuttaa Kuninkojaan nousevien kalojen käyttäytymiseen ja saattaa estää niiden nousun kokonaan²⁷.

ALUEEN IDENTITEETTI

Tällä hetkellä satama-aluetta hallitsevat satama- sekä varastorakennusten lisäksi laajat asfalttikentät, alueen läpi Ruissaloon pääsee kulkemaan ainoastaan Pansiontieltä Tuontikatua pitkin. Turun kaavoituksen haasteina ovat Ruissalon saaren kytkeminen toiminnallisesti ja ekologisesti muihin virkistysalueisiin sekä merenrantojen saaminen kaupunkilais-ten käyttöön²⁸.

Linnakaupungin kehityksen mukana satama-aluetta tulisi kehittää entisestään, ja Sataman osa-alueella on potentiaalia muuttua houkuttelevaksi kaupunkimaiseksi asuin- ja työpaikka-alueeksi, jossa merellisyys, satamatoiminnot ja luontoarvot yhdistyvät. Osa-alueen suunnitelman tavoitteena on alueen kehittämisen lisäksi saattaa tällä hetkellä varastoalueena oleva merenranta kaupunkilaisten käyttöön, sekä liittää Ruissalo vahvemmin viher- ja virkistysyhteyksien kautta laajempiin viheralueisiin.

ESIMERKKIKOhteet

Vanhalle satama-alueelle kehittyneestä veden läheisyydessä olevasta urbaanista identiteetiltään vahvasta alueesta esimerkkinä käy Saksassa Hampurissa oleva HafenCityn kaupunginosa, jonka kehityksen periaatteiksi on otettu kestävä kaupunkisuunnittelu. Alueen rakentaminen aloitettiin 2000-luvun alussa, ja alueen kehittyminen jatkuu edelleen.

Vaikka HafenCityn koko ja yhteys Hampurin miljoonakaupunkiin on eri luokkaa kuin Turussa, HafenCity toimii hyvänä esimerkkinä vetovoimaisesta, veden ääressä olevasta kehittyneestä kaupunkirakenteesta. HafenCityn suunnittelussa on huomioitu tulvariski, joka on myös Turun satama-alueella ongelmana. HafenCityssä tulvimisen haittoja on pyritty vähentämään rakentamalla veden

pintaa lähellä olevia rantapromenadeja jotka toimivat tulvavesien tulva-alueina.²⁹

Toisena, pienemmän mittakaavan, kohteena voidaan mainita Helsingissä Vuosaaren Aurinkolahdessa oleva Uutelan kanava, joka toimii esimerkkinä tiiviin kaupunkirakenteen, luonnon ja veden yhdistämisestä. Uutelan kanava liittää Aurinkolahden asuinalueen ja Uutelan ulkoilualueet toisiinsa, samalla kun siihen muodostuu eriluonteisia vesielementtejä ja kohtaamispaikkoja veden kanssa. Kanava muodostuu kolmesta osasta – merialtaasta, keskialtaasta ja yläaltaasta - joilla on kokonaispituutta yhteensä 700 metriä. Kanavan itärannalla on metsään rajautuva Kanniinilmanpuisto.³⁰ Kanavan ja sen ympäristön ovat suunnitelleet Arkkitehtuuritoimisto B & M ja WSP Finland, ja projekti valmistui vuonna 2010 jolloin puisto ja kanava palkittiin vuoden Ympäristörakenne -tunnustuksella.³¹

29 HafenCity Hamburg GmbH a

30 Vihreät sylit a

31 Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy a



Kuva 4.4 Taustalla Sataman alue, kuvattuna Pahanien sillalta.

27 Turun kaupunki 15, s. 55-56

28 Turun kaupunki 12, s. 32



Kuva 4.5 HafenCity, Magellan-Terrassen.



Kuva 4.6 Uutelan kanava, Lohikallionranta.

TYÖN VISION OSATAVOITTEIDEN TOIMET

Alla listaus siitä mitä vision osatavoitteista Sataman alueella voidaan toteuttaa, sekä kuvaus alueelle suunnitelluista osatavoitteiden mukaisista kehitystoimista.

YHTEYKSIEN PARANTAMINEN



- Alue on tällä hetkellä suljettu, läpikulku on mahdotonta
 - alueelle suunnitellaan kevyen liikenteen reitti satama-alueen läpi Ruissaloon
 - jatketaan suunniteltua raitiotietä Sataman alueelle asti Linnakaupungista
 - mahdollistetaan pääsy meren rannalle

LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN



- Alue on tällä hetkellä lähinnä läpäisemätöntä pintaa
 - alueelle suunnitellaan viheralueita
 - avataan nykyisin maan alla putkessa kulkeva puro

HULEVESIEN HALLINTARAKENTEIDEN LISÄÄMINEN



- Alue on meritulvariskialuetta
 - alueen rakentamisessa varaudutaan tulvimiseen

KAUPUNKILAISTEN AKTIIVISUUDEN MAHDOLLISTAMINEN



- Ranta-aluetta ei pysty hyödyntämään
 - alueelle luodaan erilaisia kohtaamispaikkoja veden kanssa

KULTTUURITOIMINTOJEN LISÄÄMINEN



- Alue tällä hetkellä merkityksetön
 - ympäristö- / valotaiteen lisääminen alueelle sekä Ruissaloon johtavan reitin varteen lisäämään Ruissalon reitin merkityksellisyyttä

PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN



- Alue on vaikeasti hahmotettava
 - alueen läpi avataan suora ja viihtyisä kulkuyhteys merelle sekä Ruissaloon

KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN



- Alueella varastotoimintoja
 - alueelle kehitetään vetovoimaista merellistä toimisto- ja työpaikkarakentamista sekä asumista
 - kulkuyhteys Ruissaloon paranee, alueen tunnettavuus lisääntyy

Kuva 4.7



1.3.2 MUHKURI

Muhkurin alueella puro kulkee monen erityyppisen alueen läpi. Puro virtaa brown-field-vyöhykkeeseen kuuluvan pienteollisuus- ja logistiikka-alueen vieritse, alittaa kaksi junarataa, kulkee luonnonsuojelualueen sekä avoimen peltomaiseman ohitse, sekä virtaa olemassa olevan pientaloalueen läpi. Puro tulee Muhkurin alueelle Naantalin pikatien ali. Suunnittelualueen itäosa rajautuu Iso-Heikkilän ja Muhkurin asuinalueiden sekä logistiikkakeskuksen väliin, suunnittelualueen länsiosa päättyy Pahanienkatuun ja Naantalin pikatiehen.

NYKYINEN KAAVATILANNE JA TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Muhkurin alueella on voimassa sekä Yleiskaava 2020, että Linnakaupungin osayleiskaava³². Linnakaupungin osayleiskaava ulottuu suunnittelualueelle Iso-Heikkilän pienteollisuusalueen kohdalla. Kyseinen pienteollisuusalue on merkitty osayleiskaavassa satamatoimintojen alueeksi, jonne kaavaan on merkitty myös ajoliikenteen kehittämis- tai yhteystar-

ve puron ja ratapihan yli logistiikkakeskuksen alueelle³³. Logistiikkakeskuksen alue on yleiskaavassa merkitty tuotanto- ja varastoiminnan alueeksi. Ojarannanpuiston peltomaa-alue on merkitty osittain kerrostalovaltaiseksi asuinalueeksi ja osittain virkistysalueeksi. Kunninkojan varsi on alueella merkitty kokonaan kulttuurihistoriallisesti, kaupunkikuvallisesti, maisemallisesti tai luonnonoloiltaan arvokkaaksi alueen osaksi, jossa tapahtuvat muutokset tulee tehdä niin, että alueen ominaispiirteitä ei turmella. Uudenkaupungin radan varrella kulkee yleiskaavan pääviheryhteys, joka Muhkurin kohdalla liittyy Pukkilan alueen ja Sataman alueen yhdistävään pääviheryhteyteen, joka kulkee Kähärinmäeltä Härkämäen kautta satamaan.³⁴

Viherverkkosuunnitelman Viherverkoston arvoluokitus -suunnitelmakartassa Uudenmaan radan varsi on merkitty viherverkoston rungoksi³⁵, jonka varrella on tavoitteellinen ulkoilureitistö -kartassa merkitty kevyen liikenteen yhteys³⁶. Kevyen liikenteen reittiä

33 Turun kaupunki 17

34 Turun kaupunki 18

35 Turun kaupunki 5.1

36 Turun kaupunki 5.5

32 Turun kaupunki 10

on ryhdytty suunnittelemaan, tarkoituksena on kehittää radanvarteen laatuviälätoinen pyörätieyhteys Turun ja Raision välille. Suunnitelma on tällä hetkellä vielä alustavassa toimenpideselvitysvaiheessa³⁷. Yleiskaavan kerrostalovaltaisen asuinalueen sisälle, logistiikkakeskuksen länsipuolelle, jää viherverkosuunnitelman Kulttuurihistoriallisia arvoja -maisemaselvityskartan mukaan kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus tai rakennuskokonaisuus³⁸, Alistalon tila. Maisemaselvityskarttaan on merkitty myös tilan ympärille tärkeitä peltoalueita, joista osa on kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti merkittäviä.

Alueella on useita voimassaolevia asemakaavoja, joissa näkyy myös toteutumattomia rakennuskokonaisuuksia.³⁹ Lisäksi alueella on vireillä oleva asemakaavamuutos työnimellä Ojaranta, joka käsittää alueet Naantalintien pikatieltä Ojarannanpuiston peltoalueen kautta Muhkurin luonnonsuojelualueelle⁴⁰. Turun kaupungilta saamani Tero Lehtosen vuonna 2014 tekemien maankäyttösuunnitelmaluonnosten mukaan Naantalintien pikatien varteen ollaan suunnittelemassa kerrostaloaluetta, lisäksi Uudenkaupungin radan eteläpuolelle Alistalon tilan ympäristöön ollaan suunnittelemassa yksittäisiä kerrostaloja. Yhdessä luonnosvaihtoehdossa peltoalueelle on kaavailtu myös siirtolapuutarha-aluetta. Kyseinen asuinalue on suurin Kuninkojan valuma-alueelle sijoittuva asuntotuotantokohde⁴¹, maankäyttösuunnitelmasta riippuen alueelle on tarkoitus rakentaa asuntoja jopa 2390 asukkaalle.⁴² Alue sijoittuu Kuninkojan välittömään läheisyyteen ja osin alueelle, jolla esiintyy ajoittain tulvia⁴³.

Muhkurin alueella jatkuu sataman alueellekin kaavailtujen elinkeinokorttelien alue, joka sijoittuisi Uudenmaan radan eteläpuolelle, nykyisen logistiikkakeskuksen alueelle⁴⁴. Alue olisi osin päällekkäinen Kuninkojan kanssa. Vireillä olevien asemakaavojen joukosta tämän alueen muutosta ei vielä löy-

dy, joten alueen tulevasta kehityksestä ei ole tämän tarkempia tietoja.

PUROUOMAN TILANNE

Muhkurin alueella virtaa pääasiassa Kuninkojan, johon Saukonoja laskee Muhkurin luonnonsuojelualueen vieressä. Kuninkojan varsi on Muhkurin alueen kohdalla arvotettu merkittäväksi ympäristöksi yleiskaavan lisäksi Viherverkosuunnitelman Viherverkoston arvoluokitus -suunnitelmakartassa, myös Alueellisessa hulevesisuunnitelmassa Kuninkojan on merkitty luonnon ja/tai maiseman kannalta merkittäväksi puronvarreksi, jonka uoman kulku ja luonnollinen dynamiikka on säilytettävä⁴⁵. Kuninkojan laaksoon on tavoitteena perustaa maisemanhoitoalue, jossa erityisesti kasvillisuus ja pinnanmuodot on säilytettävä ennallaan⁴⁶.

Tulvariski on koko Saukonojan alueella suuri saven, huonosti vettä läpäisevän maaperän takia, siksi viivyttävät ratkaisut ovat alueella tärkeitä. Erityisen tärkeiksi ne tekee suuret lisäykset rakennetussa maapinta-alassa. Alueellisessa hulevesisuunnitelmassa on käyty läpi purojen valuma-alueiden nykytilanteen ongelmakohdat, ja Muhkurin alueella on havaittu olevan ongelma erityisesti Uudenkaupungin radan alittavan rummun kohdalla. Radan alittava rumpu patoutuu ajoittain ja aiheuttaa tulvavaaran, tulva-alue leviää myös Saukonojan valuma-alueen asuinalueelle. Meritulvat pahentavat tulvatilannetta. Ongelma ulottuu Turku-Pori valtatie ja Naantalintien pikatien liittymäkohtaan asti, jonka rummuissa on myös ilmeinen tukkeutumisvaara.⁴⁷

Muhkurin alue on tärkeä kohta hulevesien käsittelyn kannalta, sekä laadullisesti että määrällisesti. Kesällä 2012 otettujen vesinäytteiden perusteella Kuninkojan kokonaisfosforipitoisuus on korkea ja kokonaistyyppi- sekä kiintoainepitoisuus kohtalainen. Kuormitusta syntyy valuma-alueella tehtävän maanrakentamisen seurauksena, lisäksi valuma-alueella sijaitsevilta pelloilta mahdollisesti kulkeutuvat ravinteet ja Kuninkojaan johdettavat hulevedet lisäävät kuormitusta.⁴⁸

37 Linea Konsultit Oy 2017, s. 6-8

38 Turun kaupunki 5.6

39 Turun kaupunki v

40 Turun kaupunki w

41 Turun kaupunki 15, s. 56

42 Turun kaupunki 2014

43 Turun kaupunki 15, s. 56

44 Turun kaupunki 15.1, Liite 17

45 Turun kaupunki 15.1, Liite 17

46 Karhu 1994, s. 46

47 Turun kaupunki 15, s. 55-56

48 Turun kaupunki 15, s. 54-55

Sekä Kuninkojan että Saukononjan var-
teen suunniteltujen aluemuutosten seurauk-
sena vesistöön kulkeutuvan huleveden määrä
tulee lisääntymään. Muhkurin alueella puroi-
hin ohjataan jo nyt läheisen pientaloalueen
asuintonttien hulevesiä, ja Saukonoja voi toisi-
naan tulvia jopa kaksi metriä normaalitasoan
korkeammalle⁴⁹. Toimenpidesuosituksiksi
Alueellisessa hulevesisuunnitelmassa alueelle
on ehdotettu tulvatasannetta. Suunnitelman
mukaan alueen sisäisiä hulevesiä voidaan vii-
vyttää esimerkiksi Naantalin pikatien varressa
alavilla alueilla sekä junaradan läheisyydessä
luonnollisissa painanteissa.⁵⁰

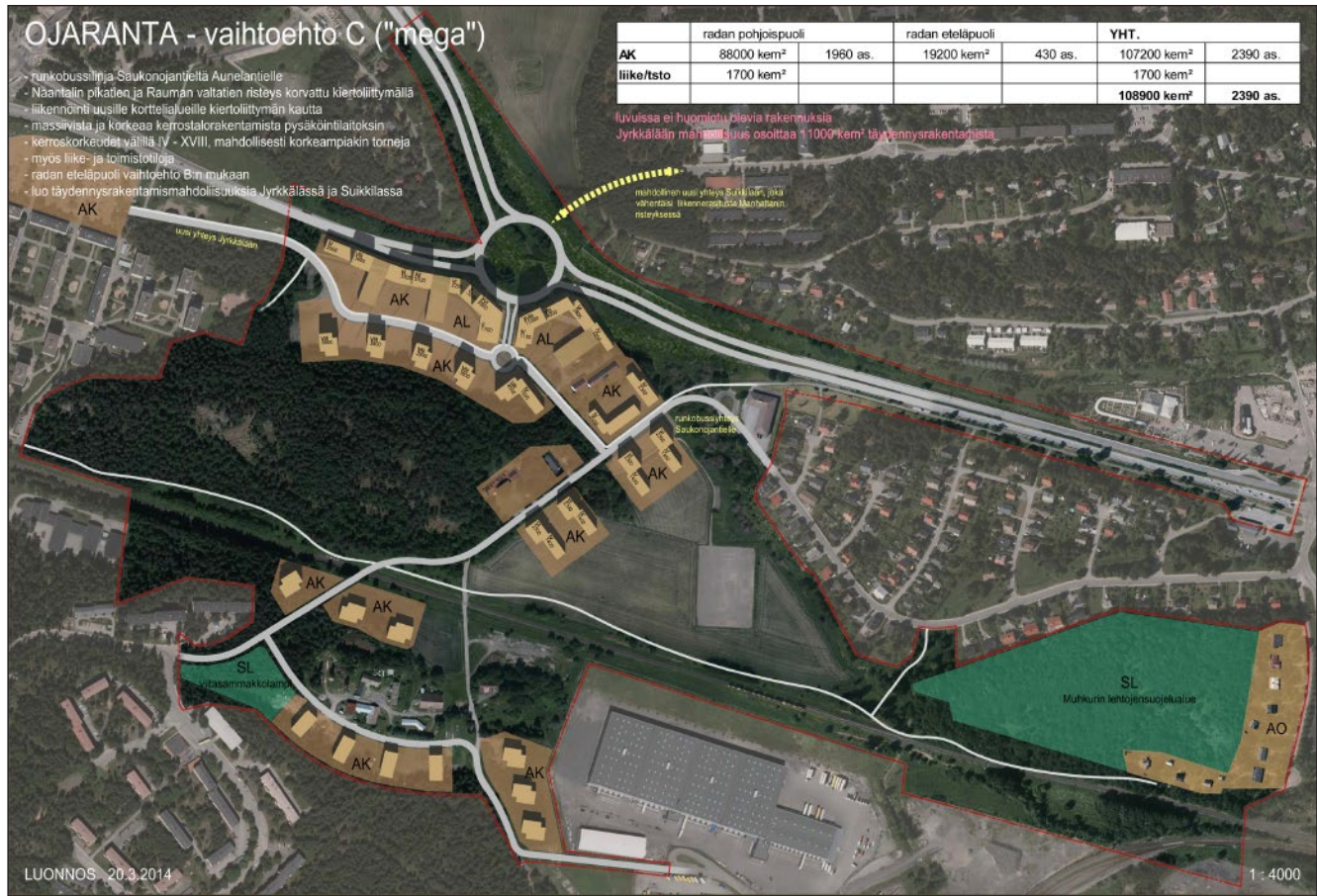
49 Muhkurin omakotiyhdistys Ry a
50 Turun kaupunki 15, s. 55-56

ALUEEN IDENTITEETTI

Muhkurin alueen kaikki eri elementit vaikutta-
vat osaltaan alueen identiteettiin. Uudenkau-
pungin rata jakaa alueen eteläpuoleiseen lo-
gistiikka-, pienteollisuus- ja varastoalueeseen
joka rajautuu Iso-Heikkilän pientaloalueen
metsäiseen rinteeseen, sekä pohjoisenpuo-
leiseen Muhkurin luonnonsuojelualueeseen
ja 1950-luvun pientaloalueeseen. Myös suun-
nittelualueen rajalla, pienteollisuus- ja va-
rastoalueen vieressä sijaitseva, metsän takaa
häämöttävä Iso-Heikkilän kerrostaloalue on
rakennettu 1950-luvun lopulla⁵¹.

Aluetta halkova Uudenkaupungin rata
toimii ainoastaan tavaraliikennekäytössä, ja
Muhkurinmäen eteläpuolella siitä eroaa Sa-

51 Turun kaupunki 3, s. 161



Kuva 4.8 Ojarannan maankäyttösuunnitelmaluonnos vaihtoehto C. Tekijä Tero Lehtonen / Turun kaupunki.





Kuva 4.9 Saukonojan varsi Muhkurinmäen luona.

tamarata joka kulkee logistiikkakeskuksen ja purouoman välissä.⁵² Junaliikenne Satamara-dalla on nykyisin vähäistä, juna kulkee Turun satamaan noin kerran viikossa, vaikka mahdollisuus liikenteen lisääntymiseen toki on jos Pansion alueen käytössä tapahtuu muutos. Uudenkaupungin radalla liikenne on vilkkaampaa, juna kulkee radalla päivittäin.⁵³

Pahaniemenkatu ylittää Uudenkaupungin radan vartioimattoman tasoristeyksen kautta, muita rataa risteäviä reittejä ei tällä hetkellä alueella ole. Kuitenkin alueella on olemassa monia tallattuja polkuja joita käytetään ulkoiluun, joista moni kulkee myös radan yli. Laatuväylätasaisen pyörätieyhteyden sijoituksesta on laadittu eri vaihtoehtoja, joista Muhkurin alueen kohdalla radan eteläpuolta kulkeva yhteys on vaihtoehtoista toteutuskelpoisin⁵⁴.

Alue tulee jatkossa muuttumaan alueelle suunniteltujen maankäytönmuutos-

ten vuoksi. Massiivisen logistiikkakeskuksen takia Muhkurin alueen luonne on kaksijakoinen, kuitenkin ennen kaikkea luonnollinen Muhkurinmäen luonnonsuojelualueen, Ojarannan kulttuurihistoriallisestikin merkittävien avointen peltoalueiden, sekä pienteollisuus- ja varastoalueita ympäröivien ruderaattialueiden, kuten myös Iso-Heikkilää ympäröivien metsäisten rinteiden ansiosta. Alueen luonnollista luonnetta tulee varjella, lisäksi alueen arvokkaimmat kohteet tulee säilyttää ja niitä mahdollisuuksien mukaan korostaa. Harkitulla maankäytön suunnittelulla alueella voidaan säilyttää vielä olemassa olevat arvot, sekä hillitä logistiikka-alueen aiheuttamaa maisemahäiriötä.

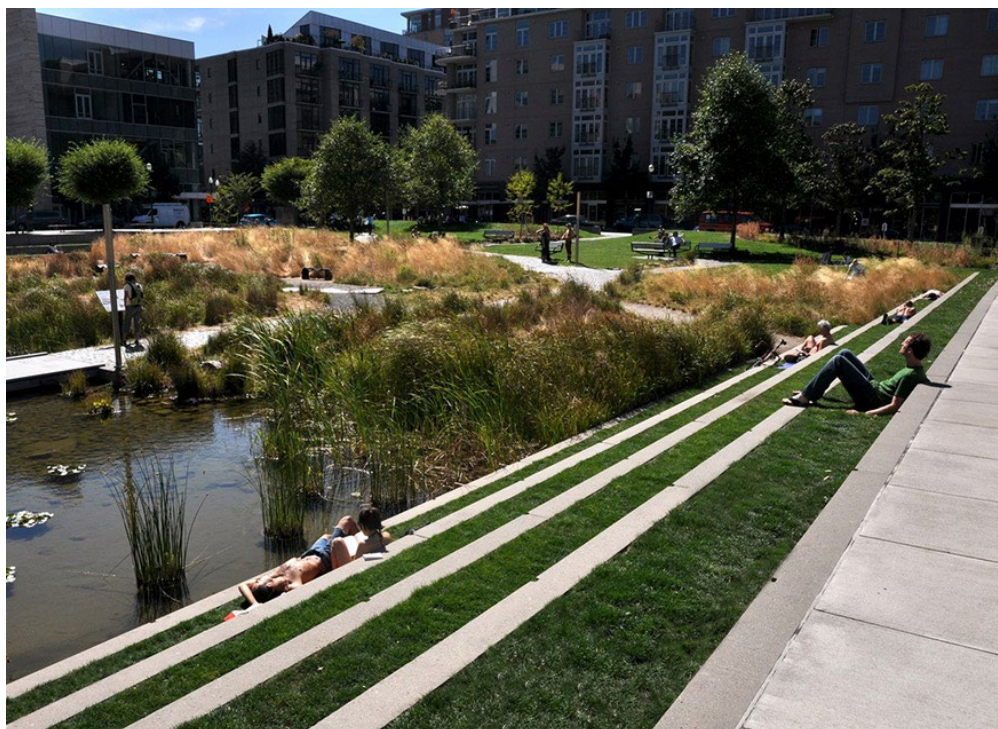
Kuninkojan roolia nykyisten ja tulevien alueiden hulevesien hallinnassa voi ja tulee kehittää, rakentamalla hulevesien hallinta- ja viivytysrakenteita. Alueellisessa hulevesisuunnitelmassa on laskettu, että tulevan maankäytön muutoksen takia huleveden viivytystarve tulee olemaan suuri⁵⁵. Alue on tiiviisti raken-

52 Liikennevirasto 2010, s. 9

53 Hildén 2018

54 Linea Konsultit Oy 2017, s. 45-50

55 Turun kaupunki 15, s. 58



Kuva 4.10 Tanner Springs Park.



Kuva 4.11 Lepolan alueen kosteikkorakenne Vakanalunen.



Kuva 4.12 Kosteikon uoma ja reunakasvillisuutta.

nettu ja sijoittuu meren läheisyyteen alavalle alueelle, joten alueella parhaat vaihtoehdot viivytystä varten ovat maanpäälliset rakenteet eli lammikkotyyppiset altaat tai kosteikot, jotka toimivat sekä hulevesien tasausaltaina että tulva-altaina tilanteessa, jossa virtaama mereen on esimerkiksi meritulvan takia hidastunut. Lisäksi alueella tarvitaan tulvatasanteiden muotoilua Ojarannanpuiston alueella ennen Uudenkaupungin rataa.⁵⁶

ESIMERKKIKOhteet

Portlandissa, Oregonin osavaltiossa Yhdysvalloissa, sijaitsee Tanner Spring Park, joka toimii esimerkkinä rakennetusta puistosta jossa veden luonnollinen kiertokulku on otettu huomioon. Kaupungin kehityksen myötä entinen kosteikkoalue on palautettu nykyisin elävän kaupunginosan korttelipuistoksi, jossa käsitellään alueen hulevedet. Puistossa viihdytään ja rentoudutaan veden ja luonnon äärellä, lisäksi siellä järjestetään tapahtumia. Puisto on valmistunut vuonna 2010, ja sen on suunnitellut Ramboll Studio Dreiseitl.⁵⁷ Vaikka kohde onkin keskellä tiivistä kaupunkirakennetta luonnonmukaisen ympäristön sijaan,

se käy hyvänä esimerkkinä vesien käsittelyn lisäksi siitä miten rakennettua ja luonnollista ympäristöä voidaan yhdistää puistoalueella toimivalla tavalla.

Myös Suomessa kaupunkirakenteen lomassa näkyy enenevässä määrin virkistysalueina toimivia hulevesialueita. Esimerkkinä viihtyisästä, keskeisestä puron yhteydessä olevasta hulevesirakenteesta käy Järvenpäässä Lepolan asuinalueella oleva vuonna 2012 valmistunut kosteikko, jossa käsitellään asuinalueen hulevesien lisäksi Räkilänojan yläjuoksun peltoalueilta tulevia ravinteikkaita kuivatusvesiä ennen niiden pääymistä Tuusulanjärveen. Kosteikkoaltaan suunnittelussa on otettu huomioon ympäristötavoitteiden lisäksi tila sekä maisemalliset arvot. Hulevesialue koostuu uomasta, sekä siitä pohjapadoin erotetuista ylä- ja ala-altaista. Uomaan sekä altaisiin on sijoitettu erikokoisia luonnonkiviä hidastamaan ja ohjaamaan virtaamaa, reunoja on tuettu luonnonkivien lisäksi ranta- ja niittymatoilla, sekä niille on istutettu kasveja. Alueeseen pääsee tutustumaan lähemmin kulkemalla sen ylittävien astinkivien kautta. Hulevesialueen on suunnitellut Ramboll Finland Oy.⁵⁸

56 Turun kaupunki 15, s. 26 & s. 58

57 Ramboll Studio Dreiseitl a

58 Suomen ympäristökeskus 1, s. 2-4

TYÖN VISION OSATAVOITTEIDEN TOIMET

Alla listaus siitä mitä vision osatavoitteista Muhkurin alueella voidaan toteuttaa, sekä kuvaus alueelle suunnitelluista osatavoitteiden mukaisista kehitystoimista.

YHTEYKSIEN PARANTAMINEN



- Alueen läpi ei pääse tällä hetkellä kulkemaan, silti poluista päätellen alue on tärkeä ulkoilualue
 - alueelle suunnitellaan erityyppiseen kulkemiseen tarkoitettuja kevyen liikenteen reittejä ja polkuja
 - kevyen liikenteen reitit liittyvät Pukkilan alueen Iso-Heikkilään ja Sataman alueeseen Härkämäen kautta
 - erilaiset viheralueet seurailevat purouomia, joiden yhteydessä kulkee myös kevyen liikenteen reitistö
 - Muhkurin luonnonsuojelualue liitetään viherverkostoon harvinaisten eliölajien leviämisen mahdollistamiseksi
 - Uudenkaupungin radan ja Satamaradan estevaikutus ja vaara otetaan huomioon



LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN

- Alue on tällä hetkellä pitkälti luonnontilassa, mutta alueelle on suunniteltu runsaasti rakentamista
 - alueen luonnonmukainen identiteetti säilytetään
 - alueen viheralueiden suunnittelussa otetaan huomioon alueen luonto
 - purouoman kasvillisuutta lisätään, uoman varrelle luodaan erilaisia elinympäristöjä
 - kalakanta otetaan huomioon



HULEVESIEN HALLINTARAKENTEIDEN LISÄÄMINEN

- Alueella tulvariski, Kuninkojan puronvarsi on suora ja paikoin eroosioitunut
 - Kuninkojan purouoman muotoa luonnonmukaistetaan ja kunnostetaan
 - puron varrelle tehdään huleveden hallintaa tukevia ratkaisuja, sekä varaudutaan tulvimiseen
 - uoman vedenpinnan korkeuden vaihtelu otetaan näkyväksi elementiksi



KAUPUNKILAISTEN AKTIIVISUUDEN MAHDOLLISTAMINEN

- Alueella on muutamia viljelypalstoja logistiikkakeskuksen takana, sekä kaksi kenttää, mutta alueiden saavuttaminen on erittäin hankalaa
 - alueella olemassa olevat toiminnot tulee säilyttää
 - viljelypalstojen määrää tulisi lisätä
 - puroalueesta tehdään alueen keskusalue, jonka ympärillä on myös hoidettua nurmialuetta toimintojen alueeksi



KULTTUURITOIMINTOJEN LISÄÄMINEN

- Alueella on kulttuurihistoriallisesti merkittäviä avoimia peltomaisemia
 - suunnittelussa otetaan huomioon olemassa olevat kulttuurihistorialliset arvot
 - avoimet maisemat säilytetään, ja ympäristöhäiriöitä vähennetään



PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN

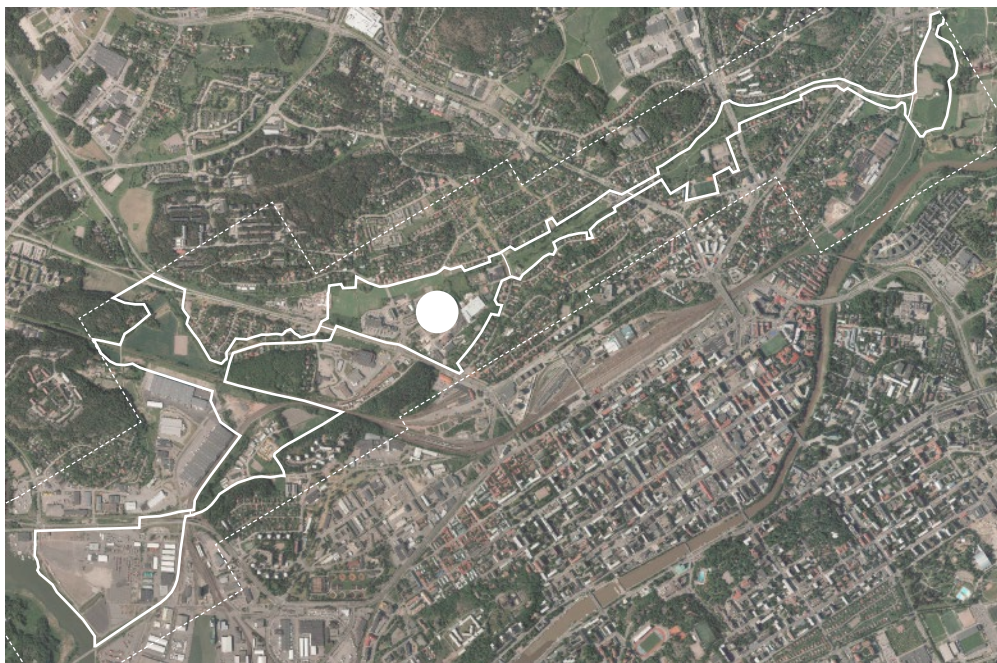
- Maisemallisesti alue ei jatku ja on epäesteettinen, liitos ympäröiviin elinkeinorakennuksiin puutteellinen
 - maiseman jatkuvuutta lisätään maiseman hoidolla ja rakentamisella
 - läheiset elinkeinorakennukset maisemoidaan



KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN

- Alueen imagon painopisteen siirtäminen varastoalueesta uudeksi asuin- ja virkistysalueeksi
 - siirretään vanhan pienteollisuus- ja varastoalueen toiminnot suurempien elinkeinoalueiden yhteyteen
 - lisätään pien- ja kerrostaloasumista alueella
 - alueen uusi keskuspuisto nostaa alueen arvoa sekä lisää alueen tunnettavuutta

Kuva 4.13



1.3.3 PUKKILA

Pukkilan alueelle sijoittuu monia eri toimintoja hajanaiseen kaupunkirakenteeseen. Muhkurin ja Pukkilan alueiden välissä kulkeva Naantalin pikatie on Pukkilan suunnittelualueen eteläraja, pohjois- ja itärajoina toimivat Vehkaniitynkatu sekä Vakka-Suomentie. Pukkilan alueeseen kuuluu Pukkilan entisen laattatehtaan alueen lisäksi Pitkämäen liikekeskuksen alueen ympäristö, sekä sen takana olevat peltoalueet Merikulmanpuisto ja Pitkämäenpuisto. Suunnittelualueen ulkopuolelle jäävät olemassa olevat Kähärinmäen ja Pitkämäen pientaloalueet.

NYKYINEN KAAVATILANNE JA TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Pukkilan alue on yleiskaavassa merkitty työpaikkojen ja asumisen alueeksi, Pitkämäen liikekeskuksen alueen olleessa pääkeskustasoisten keskustatoimintojen alue. Työpaikkojen ja asumisen alueen on kuvattu olevan nykyinen teollisuusalue, jota osa-alueittain kehitetään tehokkaammaksi ja viihtyisämmäksi työpaikka- ja asuntoalueeksi palveluineen. Pukkilan kaakelitehtaan alueeseen kuuluva tehdasrakennusten ja Kähärinmäen

asuinalueen välinen viheralue on merkitty puolestaan virkistysalueeksi, jonka kautta kulkee pääviheryhteys Kyläalustanpuiston ja Muhkurin alueiden välillä.⁵⁹

Viherverkkosuunnitelman Viherverkoston arvoluokitus -suunnitelmakartassa kyseinen alue on merkitty viherverkoston rungoksi joka jatkuu Härkämäen kautta Iso-Heikkilään, myös Merikulmanpuiston peltoalueet on merkitty viherverkoston rungoksi. Pitkämäenpuisto sekä Saukonon varren alueet on merkitty viherverkostoa täydentäviksi alueiksi.⁶⁰ Merikulman- ja Pitkämäenpuistojen alueet ovat Viherverkkosuunnitelman Kulttuurihistoriallisia arvoja -maisemaselvityskartan mukaan kulttuurihistoriallisia arvoja sisältäviä peltoalueita, joiden maisemahistoria on ainakin osin tutkimatta. Pitkämäen pientaloalueen keskelle jää maisemaselvityskartan mukaan kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus tai rakennuskokonaisuus, Isotalon tila, jonka vanhoja viljelysmaita peltoalueet ovat.⁶¹

Alueella on useita voimassaolevia asemakaavoja, joissa peltoalueille on kaavoitettu

59 Turun kaupunki 18

60 Turun kaupunki 5.1

61 Turun kaupunki 5.6



Kuva 4.14 Pitkämäen liikokeskuksen asemakaavanmuutoksen tarkennettu luonnos kortteleista, näkymä etelästä. Tekijä Tero Lehtonen / Turun kaupunki.



Kuva 4.15 Tarkennettu luonnos kortteleista, periaatesuunnitelma. Tekijä Tero Lehtonen / Turun kaupunki.

tehdas- ja varastokortteleita sekä liikerakennustontteja. Näistä rakennuskokonaisuuksista moni on kuitenkin jäänyt toteutumatta.⁶²

Alueella on kaksi vireillä olevaa asemakaavanmuutosta, Pitkämäen liikokeskus sekä Pukkila. Pitkämäen liikokeskuksen asemakaava-alue käsittää Pitkämäen liikokeskuksesta Pitkämäenkadun länsipuolisen osan, sekä Merikulmanpuiston alueen.⁶³ Alueelta on olemassa asemakaavanmuutoksen luonnos vuodelta 2011, jossa Naantalin pikatien

varteen on suunniteltu liikerakennusten korttelialue, jonne saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, liike- ja toimistotilaa, sekä yksityisiä ja julkisia palvelutiloja. Liikerakennusten korttelialueen taakse Merikulmanpuiston peltoalueille on sijoitettu asuinkerrostalojen korttelialue, johon voidaan sijoittaa asumisen lisäksi myös liike-, toimisto- ja palvelutiloja. Asemakaavaluonnoksessa Alakyläntien varressa oleva Betonilaatta Oy:n liike- ja varastotila on purettu asuinkerrostalojen tieltä.⁶⁴ Asemakaavanmuutoksen luonnokseen on olemassa Tero Lehtosen tekemä tarkennettu luonnos kortteleista⁶⁵.

Pukkilan asemakaavanmuutosalue koostuu tällä hetkellä suljetusta Pukkilan entisen kaakelitehtaan alueesta, sekä alueen reunalla olevasta Luolavuoren koulun alueesta. Muutosalue ulottuu osittain Pitkämäenpuiston alueelle.⁶⁶ Asemakaavanmuutoksen tarkoituksena on nykyisen teollisuusalueen muuttaminen pääasiassa asumisen alueeksi. Kaupungin tavoitteina on uuden asumisen luominen, kevyen liikenteen yhteyksien vahvistaminen, kulttuurihistoriallisten arvokkaiden rakennusten suojeleminen, sekä viihtyisän, terveellisen ja turvallisen elinympäristön aikaansaaminen. Tarkoituksena on luoda alueelle uusi katuverkko, sekä aukioita ja puistoalueita, joista on luontevat yhteydet ympä-

62 Turun kaupunki v

63 Turun kaupunki w

64 Turun kaupunki 19

65 Turun kaupunki 2015, s. 4-9

66 Turun kaupunki w

teen rakeisuus, kun taas Suurkorttelit -suunnitelmassa rakennukset muodostavat alueelle epätyypillisiä suljettuja sisäpihoja. Kummasakin suunnitelmaehdotuksessa Pitkämäenpuistoon on suunniteltu lisärakentamista, mutta Saukonojaan ei ole otettu kantaa.⁶⁷ Asemakaavamuutos on alueelle tarpeellinen, sillä nykyisen asemakaavan mukaiset ratkaisut eivät mahdollista kaupunkirakennetta joka toteuttaisi Turun tavoitteet uudesta asuin- ja liikealueesta.

PURUOMAN TILANNE

Saukonoja kulkee Pukkilan osa-alueella lähinnä suoristetussa avo-ojassa, ja Pitkämäen liikekeskuksen kohdalla se on putkitettu noin kahdensadan metrin matkalta. Saukonoja tulee alueelle Kähärin pientalovaltaiselta asuinalueelta, kulkee Pitkämäenpuiston läpi, Pukkilan kaakelitehtaan ja Pitkämäen liikekeskuksen välistä, ennen siirtymistään Naantalin pikatien suuntaiseksi, jonka ali se lopulta siirtyy Muhkurin alueelle.

Saukonojan uoman on esitetty Alueellisessa hulevesisuunnitelmassa olevan koko matkaltaan hulevesien hallinnan toimenpitealueetta⁶⁸. Hulevesisuunnitelman mukaan alueen suunnittelussa tulee huomioida sekä Saukonojan tulviminen että kaava-alueiden kuivatus, jossa nykytilanteessakin on jo ongelmia alueen loivan pinnanmuodon ja ojan huonojen virtausolosuhteiden takia. Hulevesiverkosto purkaa Saukonojaan koko puron matkalta. Alueen lisärakentaminen lisää entistään puroon johdettavan huleveden määrää, vaikka periaatteena onkin muutosalueilla hulevesien tonttikohtainen hallinta.⁶⁹

Pitkämäen liikekeskuksen ja Pukkilan kaakelitehtaan alueelle tehdyissä asemakaavanmuutosluonnoksissa ei ole juuri otettu huomioon hulevesiä, niiden alueelliselle hallinnalle ei ole esitetty tilavarausta. Pukkilan asemakaavanmuutosalueen Puutarhakau-punki -luonnosvaihtoehdossa asuntopihoille on esitetty hulevesiaiheita, mutta Saukonojaa ei ole liiemmin huomioitu, se on esitetty suorareunaisena kanavana.⁷⁰

Tiiviisti rakennetulla alueella ei ole tilaa kosteikkokäsittelylle, jolloin Saukonojan säilyttäminen avouomana on ensisijaisen tärkeää, samoin kuin riittävien tulvatasanteiden suunnittelu. Saukonojan kokonaisfosforipitoisuuden on todettu olevan korkea ja kokonaistyyppipitoisuuden kohtalainen. Puron kiintoainepitoisuuden määrä on myös kohtalainen, vesi on savisameaa. Veden määrällisen käsittelyn lisäksi laadullinen käsittely ja uoman eroosiosuojaus tulee ottaa alueella huomioon. Rankkasateita sekä tulvia varten uomaan tulee varata tarpeeksi tilavuutta, niin veden viivytystä kuin puron tulvimista varten, erityisesti puron putkituksen ja tierumpujen takia.⁷¹

ALUEEN IDENTITEETTI

Pukkilan alueelle tyypillistä on sekä pelto-alueiden vieressä vaihtumismäyhykkeellä olevat 1900-luvun puolivälin pientaloalueet että alueen keskelle jäävät kaupan ja varaston korttelit 1980-1990-luvuilta. Alueen pohjoisreunaa pitkin kulkevat peltoalueet rajautuvat alueen itä- ja länsireunassa pienteollisuuden käytössä oleviin tontteihin, itäosassa sijaitsee myös viljelypalstoja. Etelässä alueeseen vaikuttaa runsaasti liikennöity Naantalin pikatie.

Alue on saanut nimensä Pukkilan käytöstä poistuneen kaakelitehtaan alueesta, jossa on hajanaisien varasto- ja tuotantorakennusten lisäksi kulttuurihistoriallisesti arvokas entinen massalaitosrakennus vuodelta 1913, joka tulisi Museokeskuksen mukaan säilyttää⁷². Pukkilan vanhan kaakelitehtaan alueelle on etsitty innovatiivisia kehitysvaihtoehtoja, vuoden 2017 elokuussa järjestettiin IFHP Summer School jonka harjoitustyökohteena Turussa oli juuri kaakelitehtaan alue⁷³. Kurssin lopuksi esitellyissä töissä Pukkilan kaakelitehtaan alueesta oli mielestäni pyritty kehittämään innovatiivinen ja monimuotoinen, houkutteleva ympäristö sekä startup- ja pienyrityksille että alueen uusille asukkaille. Tämä on suunta johon alueen muutoksessa tulisi mielestäni pyrkiä, alueesta tulisi kehittää sen tarjoamien mahdollisuuksien perusteella

67 Turun kaupunki 20, s. 2-28

68 Turun kaupunki 15.1, Liite 17

69 Turun kaupunki 15, s. 62-63

70 Turun kaupunki 20, s. 23

71 Turun kaupunki 15, s. 61-63

72 Turun kaupunki 20, s. 11

73 International Federation for Housing and Planning a





Kuva 4.18 Pitkämäenpuisto kuvattuna Vehkaniitunkadulta, taustalla Pitkämäen liikekeskuksen alue.

monimuotoinen ja vetovoimainen asumisen, työskentelemisen ja kulttuuritoimintojen alue, jonka sydämenä on peruskorjatut, nykyaikaiseen käyttöön otetut historiallista kerroksellisuutta alueelle tuovat rakennukset.

Pukkilan alueelta on hyvät liikenneyhteydet sekä Naantalın ja Raision että Turun keskustan suuntaan. Pitkämäen liikekeskuksessa on paljon kaupallisia toimintoja, ja siihen suuntaan aluetta halutaan tulevaisuudessa uuden asumisen lisäksi kehittää. Pukkilan alueella tulee olemaan runsaasti käyttäjiä, uusien asukkaiden lisäksi aluetta käyttävät myös ympäröivien, olemassa olevien asuinalueiden asukkaat, liikekeskuksen asiakkaat, sekä ja uusien työpaikkojen työntekijät. Siksi olemassa olevia viheralueita ei tulisi vähentää, vaan Pitkämäen- ja Merikulmanpuistojen arvokkaat avoimet peltoalueet tulisi säilyttää lähivirkistysalueena, joka myös yhdistäisi Kyläalustanpuiston ja Muhkurin osa-alueiden viheralueet toisiinsa.

ESIMERKKIKOhteet

Rakennetun ympäristön ja hulevedet yhdistävästä kohteesta esimerkkinä toimii Ruotsissa

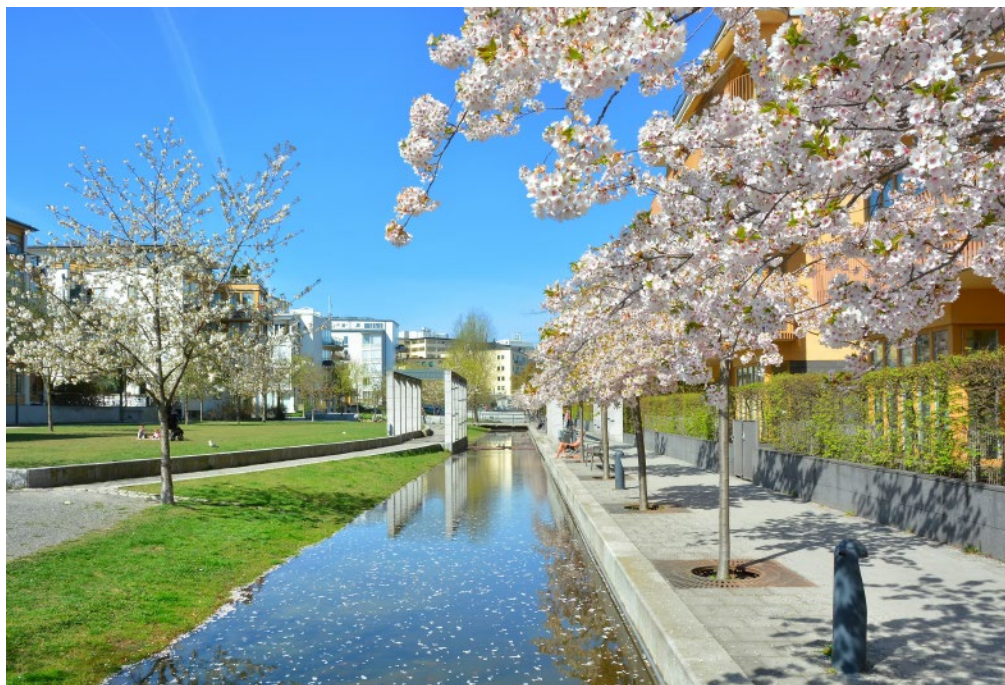
Tukholmassa Hammarby Sjöstadin kaupunginosassa sijaitseva Sjöstadsparterren. Hammarby Sjöstad on tunnettu esimerkki entiselle teollisuus- ja satama-alueelle rakennetusta asuinalueesta, jonka suunnittelussa on otettu lähtökohdaksi kestävyys. Yksi alueella huomioituista asioista on hulevesien hallinta, ja niiden ottaminen osaksi kaupunkiympäristöä.⁷⁴

Sjöstadsparterren on pitkänomainen asuintalojen reunustama puistoalue, jonka toista reunaa pitkin kulkee hulevesikanaali joka kerää ympäröivien asuinkortteleiden hulevedet yhteen ja kuljettaa ne lopulta mereen.⁷⁵ Vaikka hulevesikanaali ei Pukkilan tavoin liitykään kaupunkipuroon, Sjöstadsparterret on hieno esimerkki hulevesien nostamisesta alueen imagoon positiivisesti vaikuttavaksi aiheeksi. Sjöstadsparterren on usean arkkitehtitoimiston yhteistyöhanke, joka on toteutettu Tukholman kaupunkisuunnitteluviraston ohjauksessa. Alue on voittanut Ruotsin arkkitehtiliiton Kasper Salin -palkinnon vuonna 2005⁷⁶.

⁷⁴ GlashusEtt 1, s. 1-5

⁷⁵ GlashusEtt 1, s. 24-26

⁷⁶ Sveriges Arkitekter a



Kuva 4.19 Sjöstadsparken Hammarby Sjöstadissa, Tukholmassa.



Kuva 4.20 Teurastamo, Helsinki Night Market -festivaali vuonna 2015.

Pukkilan kaakelitehtaan alueen mahdollisesta kehityssuunnasta esimerkkinä voi toimia Helsingissä olevat Teurastamon ja Konepajan alueet, joissa on onnistuttu yhdistämään vanhan teollisuuden alue nykypäivän kulttuuri- ja tuotantotoimintoihin. Kalasataman alueella olevalla Teurastamolla toimii ravintoloiden ja baarin lisäksi muun muassa leipomo, kahvipaahtimo, tislaamo, alueella on tarjolla myös toimistotilaa pienyrityksille⁷⁷. Teurastamon sisäpiha toimii alueen keskuksena, jossa järjestetään ympäri vuoden erityyppisiä tapahtumia.

Vallilassa sijaitsevan Konepajan alueelle on rakennettu uutta toimisto- ja asuntotuotantoa. Alueen valmistuessa asuntoja tulee olemaan 2500 henkilölle tuhansien työpaikkojen lisäksi. Alueen vanhoissa makasiinirakennuksissa on tapahtumatila Brunon

lisäksi elokuva- ja media-alaan liittyviä vuokralaisia.⁷⁸ Makasiinit ovat Konepajan alueen sydän.

Myös Helsingissä Ruoholahdessa sijaitseva Kaapelitehdas on hyvä esimerkki siitä miten purku-uhan alla ollut rakennus on muuttunut erityislaatuiseksi kulttuurikeskukseksi. Kaapelitehdasta uhkasi saneeraus ja purku yli 25 vuotta sitten, kuitenkin Pro Kaapeli -yhdistys onnistui tekemään ehdotuksia jatkokäytöstä jotka pelastivat rakennuksen. Nyt Kaapelitehtaalla sijaitsee työtiloja, museota, taide- ja tanssikouluja, näyttelytiloja sekä ravintola.⁷⁹

78 Konepaja-liike a

79 Helsingin sanomat 2018

77 Teurastamo a

TYÖN VISION OSATAVOITTEIDEN TOIMET

Alla listaus siitä mitä vision osatavoitteista Pukkilan alueella voidaan toteuttaa, sekä kuvaus alueelle suunnitelluista osatavoitteiden mukaisista kehitystoimista.

YHTEYKSIEN PARANTAMINEN



- Alueen liittyminen ympäröiviin alueisiin ei ole selkeää
 - puronvarteen sekä Merikulmanpuiston että Pitkämäenpuiston peltoalueiden yhteyteen luodaan kevyen liikenteen reitit
 - Pukkilan kaakelitehtaan alue liitetään selkeästi osaksi keskustan ja Naantaliin suuntaan meneviä kevyen liikenteen yhteyksiä
 - Muhkurin ja Pukkilan sekä Kyläanalustanpuiston ja Pukkilan osa-alueiden välistä yhteyttä parannetaan

LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN



- Saukonojan ekologinen tila on heikko
 - Saukonojan uomaa luonnonmukaistetaan ja sen linjausta muutetaan
 - veden laatua parannetaan kasvillisuutta lisäämällä ja virtaamaa hidastamalla
 - uoman ympäristöön muodostetaan monimuotoisemman kasvillisuuden avulla uusia elinympäristöjä erityisesti hyönteisille



HULEVESIEN HALLINTARAKENTEIDEN LISÄÄMINEN

- Hulevesien hallinnan tilanne on alueella heikko, Saukonoja kulkee osittain putkessa ja muilta osin on käytännössä suora avo-oja
 - Saukonoja nostetaan kaakelitehtaan alueen kohdalla näkyväksi, alueen identiteettiä omalta osaltaan muodostavaksi aiheeksi
 - uoman virtaamaa hidastetaan, vettä viivytetään
 - tulvahuippuihin varaudutaan riittävällä uoman tilavuudella



KAUPUNKILAISTEN AKTIIVISUUDEN MAHDOLLISTAMINEN

- Nykyisellään alueen ainoita toimintoja ovat kauppakiinteistöt, sekä alueen itäosassa oleva pieni viljelypalsta-alue
 - peltoalueet otetaan aktiivisempaan virkistyskäyttöön
 - olemassa oleva viljelypalsta-alue säilytetään ja sitä laajennetaan
 - kaakelitehtaan alueen keskusaukiolle perustetaan puisto, jonka yhteydessä on vapaassa käytössä olevia toimintapisteitä



KULTTUURITOIMINTOJEN LISÄÄMINEN

- Alueen luonne ei tarjoa kulttuuripalveluita
 - Pukkilan kaakelitehtaan alueelle luotavat työpaja-, työhuone- ja kulttuuritilat tuovat kulttuuripalveluita ydinkeskustan ulkopuolelle
- Isotalon tila peltoineen tuodaan näkyvämmäksi osaksi maisemaa
 - kulttuurihistoriallisesti merkittävät peltoalueet säilytetään avoimina ja otetaan käyttöön esimerkiksi maisemapeltoina



PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN

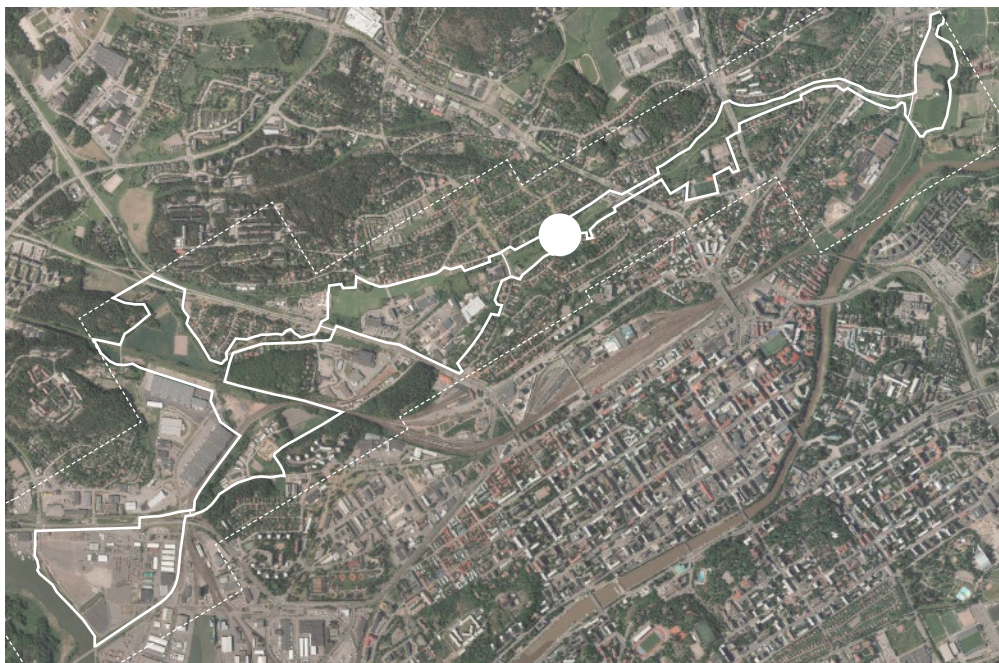
- Alueen rakenne on hajanainen, yleisilme on takapihamainen
 - alueen yleisilmettä selkeytetään ja yhtenäistetään
 - alueen liittymistä sekä Kyläalustanpuiston että Muhkurin alueisiin vahvistetaan maisemallisesti
- Kauppa- ja liikerakennukset hallitsevat alueen yleisilmettä
 - liikerakennusten liittymistä ympäristöön parannetaan



KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN

- Alueen luonne on henkilöautoilla saavutettavan liikekeskuksen ja pienteollisuuden muovaama
 - viheralueiden vahvistaminen sekä Pukkilan kaakelitehtaan kehittäminen yhdessä nostavat alueen imagoa ja luovat alueesta houkuttelevan ja kilpailukykyisen työpaikka- ja asumisalueen

Kuva 4.21



1.3.4 KYLÄNALUSTANPUISTO

Pukkilan ja Kylänalustanpuiston alueet toisistaan erottaa Vakka-Suomentie, josta Kylänalustanpuisto jatkuu Satakunnantielle asti. Pukkilan osa-alueen puolella Vakka-Suomentietä on toiminnassa oleva pienteollisuusrakennus, joka katkaisee alueiden sekä visuaalisen että toiminnallisen yhteyden. Kylänalustanpuiston päätteenä ennen Satakunnantietä puolestaan on huoltoasema, joka katkaisee näköyhteyden Vätin asuinalueelle. Kylänalustanpuiston pohjoispuolelle jää Karjalaiskylän pientaloalue, ja eteläpuolelle Kähärin pientaloalue, kummatkin alueet ovat rakentuneet 1940-50-luvuilla.

NYKYINEN KAAVATILANNE JA TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Voimassa olevassa yleiskaavassa Kylänalustanpuisto on merkitty virkistysalueeksi, jonka läpi kulkee pääviheryhteys⁸⁰. Viherverkosuunnitelman Viherverkoston arvoluokitus-suunnitelmakartassa puisto on viherverkosta täydentävää aluetta⁸¹.

80 Turun kaupunki 18

81 Turun kaupunki 5.1

Kylänalustanpuiston alueella ei ole vireillä olevia asemakaavanmuutoksia⁸², mutta nykyisessä asemakaavassa alueen läpi on merkitty tieyhteys⁸³. Mielestäni tieyhteyden lisääminen alueen halki ei palvele Turun tulevaisuuden tavoitteita, joita ovat julkisen liikenteen sekä kävelyn ja polkupyöräilyn lisääminen. Alue tulisi jättää virkistysalueeksi, jonka läpi kulkee hyvä kevyen liikenteen yhteys autoliikenteen sijaan. Mahdolliseen tielinjaukseen tulee kuitenkin puiston suunnittelussa varautua.

Turkuun kaavaillun raitiotien suunniteltu ensimmäisen toteutusvaiheen linja kulkee Satakunnantietä pitkin, Kylänalustanpuiston ja Vätinpuiston alueiden rajalla.⁸⁴

PURUOMAN TILANNE

Saukonoja on Kylänalustanpuiston kohdalla suora avo-oja, jonka ongelmana on eroosioituminen. Saukonojan varressa olevien pientalotonttien kuivatusvedet johdetaan suoraan Saukonojaan salaojaputkilla.

82 Turun kaupunki w

83 Turun kaupunki v

84 Turun kaupunki 21, s. 4

Kyläalustanpuisto on merkitty Alueellisen hulevesisuunnitelman liitekartassa hulevesien alueellisen hallinnan toimenpidealueeksi⁸⁵. Hulevesisuunnitelman mukaan Kyläalustanpuiston alueella tulee ottaa huomioon Saukonojan mahdollinen tulviminen, puiston alueelle tulisi suunnitella virtaaman tasausaltaita. Merkittävin virtaama tulee Saukonojaan Kovasojan valuma-alueelta, jonne on myös suunniteltu maankäytön muutosalueita. Kovasoja laskee Saukonojaan Kyläalustanpuiston kohdalla. Kovasojan ongelmiin lukeutuu rakennetuilta alueilta huleveden mukana puroon joutuvat epäpuhtaudet ja kiintoainekuorma.⁸⁶

ALUEEN IDENTITEETTI

Kyläalustanpuisto on nykyisessä asussaan niittymäinen hoitamaton puistoalue, jonka pohjoisreunalla Saukonoja erottaa puiston

85 Turun kaupunki 15.1, Liite 17

86 Turun kaupunki 15, s. 61-65

Karjalaiskylän pientaloalueesta. Eteläreunalla rajana puolestaan toimii maastonmuotoja mukaileva metsikkö, jonka takana sijaitsee Kähärin pientaloalue. Yhteydet alueen halki ovat heikot. Alueen keskeltä kulkee asuinalueiden välillä kevyen liikenteen yhteys, ja Saukonojan viertä kulkee polku. Alueen luonne on rauhallinen, ja puiston alueelle tallautuneista poluista päätellen alue on tärkeä ulkoilun kannalta. Vaikka puisto on osa suurempaa viheralueverkostoa, sitä ei puistossa oleskellessa huomaa sillä sen liittyminen ympäröiviin Pukkilan ja Vätinpuiston osa-alueisiin on epäselvä - Pukkilaan päin mennessä Saukonojan vartta ei pysty pienteollisuuskiinteistön takia kulkemaan, kun taas yhteys Vätinpuistoon katkeaa Vätin asuinalueen kohdalla, jossa Saukonoja on putkitettu. Lisäksi näköyhteys Vätin alueelle Satakunnantien yli ei ole selkeä.

Kyläalustanpuiston ja sitä ympäröivien asuinalueiden luonne puhuu sen puolesta, että alueelle tulisi katu-yhteyden sijaan kehittää hyvät ulkoilumahdollisuudet sekä kevyen liikenteen yhteydet Pukkilan ja Vätinpuis-



Kuva 4.22 Kyläalustanpuisto, kuvattuna Saukonojan vartta pitkin lounaaseen.

ton alueiden välillä. Alueen luonnonmukaisia piirteitä tulee kunnioittaa, ja pyrkiä kehittämään puistosta entistä monimuotoisempi virkistysalue, jossa on otettu Saukonojan tulviminen huomioon. Alueelle voidaan tulvatasanteiden lisäksi rakentaa viivytyrakenteita, joihin pystytettäisiin luomaan kosteikon omaisia painanteita.

ESIMERKKIKOHTTEET

Kaupunkirakenteen keskelle toteutetusta, purovarrella sijaitsevasta luonnonmukaisesta viheralueesta esimerkkinä toimii Goldsmith Gulch Parkiin kuuluva Hutchinson Parkin puistoalue Denverissä, Coloradossa Yhdysvalloissa. Goldsmith Gulch Park käsittää noin seitsemän kilometrin pituisen matkan Goldsmith Gulch nimisen puron varrella Denverin esikaupunkialueella, jonka varrelle sijoittuu useita eri puistoalueita. Goldsmith Gulchin

eroosioitunutta purouomaa sekä sen ympäristöä on kunnostettu tarkoituksena saada aikaan virkistysalueiden sarja, joissa virkistysarvojen lisäksi on otettu huomioon hulevesien hallinta ja puron luonnollinen tulviminen. Toiminnallisesti projektin on haluttu lisäävän ympäröivien alueiden liittymistä puistoon, sekä eheyttävän puron varrella kulkevaa reittiä. Hutchinson Parkin puistoalueella purouomaa on luonnonmukaistettu, alueelle on myös sijoitettu kosteikkoalue jossa käsitellään viereisen pysäköintialueen hulevedet ennen niiden johtamista puroon. Projekti on Wenk Landscape Architecture & Planning -toimiston sekä eri asiantuntijoiden yhteistyöprojekti, joka on ollut käynnissä usean vuoden ajan.⁸⁷

Esimerkkinä luonnonmukaisesta ympäröivän asuinalueen hulevesiä hallitsevasta puron varrella olevasta puistoalueesta voi-

87 Wenk Landscape Architecture & Planning a



Kuva 4.23 Viikinojan uoma korkean veden aikana.

daan mainita Helsingissä Viikissä oleva Viikinojanpuisto, jossa purouoman muodolla ja sen kasvillisuudella hallitaan sekä huleveden virtausta että laatua. Viikonojaan johdetaan alueen hulevesiä, ja uoman tarkoitus on hidastaa veden kulkua ja siten vaikuttaa puhdistavasti veden laatuun ennen kuin se virtaa merenlahteen luonnonsuojelualueelle. Veden virtausta on hidastettu kiemurtelevalla muodolla, kasvillisuudella ja pienillä saarilla. Myös luonnonmukainen ja vaihteleva kasvillisuus puron varrella puhdistaa vettä. Puiston keskiosassa ojan reunoja on loivennettu

ja paikalla on vesiallas, joka on erotettu alajuoksusta matalalla pohjapadolla, jotta myös alivirtaaman aikana vesipinta säilyisi osana maisemaa. Viikonojan varrella viihtyvät monet kasvi- ja eläinlajit. Viikinojanpuiston pohjoisosa on suunnitellut Molino Oy vuonna 2004, ja itäosan Ramboll Oy vuonna 2005.⁸⁸ Viikinojanpuiston matkalle mahtuu monenlaisia kohtia, puroympäristö vaihtelee kapeasta ja kohtalaisen suorasta uomasta leveään kosteikkoalueeseen.

88 Vihreät Sylit b



Kuva 4.24 Hutchinson Park.



Kuva 4.25 Goldsmith Gulchin uoma stabiloinnin ja ennallistamisen jälkeen.

TYÖN VISION OSATAVOITTEIDEN TOIMET

Alla listaus siitä mitä vision osatavoitteista Kyläanalustanpuiston alueella voidaan toteuttaa, sekä kuvaus alueelle suunnitelluista osatavoitteiden mukaisista kehitystoimista.



YHTEYKSIEN PARANTAMINEN

- Kyläanalustanpuiston kulkuyhteydet ovat heikot
 - puistoon suunnitellaan puiston läpi kulkeva kevyen liikenteen väylä
 - puistoon tehdään polkuverkosto hitaampaa liikkumista varten
 - puiston yhteyttä raitiovaunupysäkillä vahvistetaan
 - alueen suunnittelussa varaudutaan tieyhteysvaraukseen



LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN

- Kyläanalustanpuiston alue on tällä hetkellä lähinnä hoitamaton niitty, eteläpuolella olevan asuinalueen ja niittyalueen välisellä harjanteella on istutettu nuorehko mäntymetsikkö
 - aluetta kehitetään hulevesien hallintarakenteita hyödyntäen monimuotoisemmaksi kasvillisuudeltaan ja eläimistöltään, ja näin viihtyisämmäksi virkistysarvoiltaan
 - alueelle suunnitellaan nurmialueiden lisäksi tulvaniitty- ja kosteikkoalueita



HULEVESIEN HALLINTARAKENTEIDEN LISÄÄMINEN

- Saukonoja on Kyläanalustanpuiston kohdalla suora, uoma on jyrkkäreunainen ja eroosioitunut, lisäksi Kavasojasta tuleva veden määrä tulee tulevaisuudessa lisääntymään maankäytönmuutosten takia
 - ojaa tullaan luonnonmukaistamaan, uoman muotoa ja kulkua muutetaan
 - alueelle rakennetaan kosteikko sekä tulvatasankoja



PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN

- Kyläanalustanpuisto muodostaa tällä hetkellä itsenäisen kokonaisuuden, sen liittyminen viereisiin Pukkilan ja Vätinpuiston alueisiin ei ole selkeää
 - tarkoituksena on luoda maisemallinen yhteys tai viite yhteydestä alueiden välille



KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN

- Saukonon kunnostus lisää puroympäristön arvostusta
 - purovarsien ottaminen osaksi Turun keskusta-alueen kehitystä luo mielikuvaa vihreämmästä ja luonnonläheisestä kaupungista, myös lähiöissä
 - luonnon monimuotoisuuden ja ekologisten arvojen lisääminen puroalueelle vahvistaa osaltaan Turun imagoa vihreänä kaupunkina
 - puroa voidaan käyttää läheisten koulujen ja päiväkotien opetusympäristönä, puron vartta voidaan käyttää hyväksi ympäristökasvatuksessa

Kuva 4.26



1.3.5 VÄTINPUISTO

Vätin, Kastun ja Raunistulan alueet muodostavat yhden osa-aluekokonaisuuden, Vätinpuiston alueen, sillä niiden luonne on samankaltainen. Vätin alueella osa-alueeseen kuuluu Vätin asuinalueen läpi kulkevan Laarispolun lisäksi Vätinpuisto, Tampereen valtatie itäpuolella Kastun alueella osa-alueeseen kuuluu Laihasmäenpuisto sekä Kastaistenpuisto, ja Raunistulan alueella osa-alueeseen kuuluu Raunistulan tie viereisine vihervyöhykkeineen. Osa-alue päättyy Tampereen rataan.

NYKYINEN KAAVATILANNE JA TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Osa-alueella on voimassa yleiskaava, jossa alue on varattu virkistysalueeksi. Alueen läpi jatkuu merkitty pääviheryhteys. Vätinpuiston itä laidalla on julkisten palvelujen ja hallinnon alue, jossa sijaitsee nykyisin jo käytöstä poistettu Kastun koulu. Raunistulan alueella Raunistulantien eteläpuolella on työpaikkojen ja asumisen alue, jossa sijaitsee vanhoja pientaloasutusta sekä kerrostaloja.⁸⁹

Ajantasa-asemakaavasta käy ilmi, että Tampereen valtatie yli tai ali on suunniteltu tehtäväksi kevyen liikenteen yhteys⁹⁰. Tällä hetkellä alueen yhtenä ongelmana on viheralueiden visuaalinen muttei toiminnallinen jatkuvuus, tien ylitys ei ole mahdollista viheralueen kohdalla. Viheralueiden sekä niiden kautta kulkevien kevyen liikenteen reitistöjen selkeä liittyminen toisiinsa tiealueen yli tulee varmistaa reitin jatkuvuuden mahdollistamiseksi. Jatkuvuus tulee huomioida myös Raunistulan puistotien kohdalla.

Osa-alueelle ei ole tulossa merkittäviä maankäyttöisiä muutoksia. Vätinpuiston kohdalla Kastun vanhan koulun tilalle on suunnitteilla asemakaavanmuutos, jossa vanha koulurakennus puretaan ja tilalle rakennetaan päiväkotia sekä kerrostaloja⁹¹. Kerrostaloalueesta on olemassa LPR-arkkitehdit Oy:n laatima aluesuunnitelma vuoden 2017 lopulta⁹². Päiväkodin suunnitelmat ovat jo pidemmällä, päiväkodista on laadittu rakennuslupapiirustukset myös viime vuoden lopulla Arkkitehti-

89 Turun kaupunki 18

90 Turun kaupunki 10

91 Turun kaupunki 22, s. 1

92 LPR-arkkitehdit 2017



Kuva 4.27 Ote Kastun koulun alueen aluesuunnitelmasta.

toimisto Avario Oy:n toimesta⁹³. Vätinpuiston eteläpuolelle, suunnittelualueen ulkopuolelle Tampereen valtatie ja Oikotien risteykseen, ollaan suunnittelemassa myös uutta kerrostaloaluetta⁹⁴.

PURUOMAN TILANNE

Saukonojan alkulähde on Vätinpuiston Tampereen valtatie puoleisessa päässä, jossa se tulee ensimmäistä kertaa pinnalle rummuista. Toisin sanoen Kastun ja Raunistulan alueilla ei kulje puroa.

Vätinpuistossa Saukonojan varsi on suunnittelualueen hoidetuin. Vesien käsittelyyn ei alueella ole erityistä tarvetta, sillä puron läheisyyteen ei ole tulossa suuria maankäytön muutoksia, lisäksi Saukonojan virtaama on alueella kohtalaisen pieni.

93 Arkkitehtitoimisto Avario Oy 2017

94 Turun kaupunki w

ALUEEN IDENTITEETTI

Vätinpuiston osa-alueelle tyypillistä on aluetta reunustavat pientalovaltaiset asuinalueet, alue muodostuu asuinalueiden lomitse kulkevista rakennetuista ja hoidetuista tie- ja puistoalueista.

Kastun koulun paikalle suunniteltu asevakaaanmuutos ei mielestäni tue alueen yleisilmettä, kerrostalorakentaminen ei istu matalan puistomaisen pientaloalueen keskelle. Päiväkodin lisäksi kerrostalojen sijaan tulisi tutkia miten matala rakentaminen toteuttaisi kaupungin toiveita uusien asuntojen määrästä. Raunistulan kaupunginosassa Raunistulantien eteläpuoleiselle alueelle on rakennettu uusia asuinkerrostaloja viime vuosina, Vätinpuiston yhteyteen suunniteltuja kerrostaloliikkeitä voitaisiin sijoittaa jo rakenteilla olevien kerrostaloalueiden yhteyteen.

Aluetta halkovat osiin kaupungin sääntövalvöylä Tampereen valtatie, kaupunkikuvallisesti merkittävän puurivistön omaava Raunistulan puistotie⁹⁵, sekä osa-alueen itärajalla kulkeva Tampereen rautatie. Tampe-

95 Turun kaupunki 5.2



Kuva 4.28 Kyläalustanpuisto, taka-alalla Tampereen valtatie.

reen radan ali on rakennettu alikulkuyhteys. Osa-alueella Raunistulantien poikki kulkee valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi luokiteltu Varkaantie, viralliselta nimeltään Virusmäentie.

Vätingpuiston ympäristöön sijoittuu suurin osa alueen toiminnoista. Puiston pohjoisosassa on leikkipuisto, ja eteläpuolelta löytyy liikuntaan ja virkistykseen tarkoitettuja rakenteita kuten jalkapallo- sekä tenniskenttiä. Kastun koulun yhteydessä on myös hiekkakenttiä. Alue on hyvin hoidettu ja puistomainen.

Mielestäni Vätingpuistosta voitaisiin helposti kehittää liikunta- ja tapahtuma-alue, jossa voitaisiin mahdollistaa sekä liikkuminen, virkistymisen että erilaisten tapahtumien järjestäminen. Vätingpuisto on vain noin puolen kilometrin päässä Ratapihan osayleiskaava-alueesta, jonne on suunniteltu Matkakeskusta⁹⁶. Matkakeskusten ja suunnitellun raitiotien läheisyys tekee alueesta houkuttelevan ympäristön myös kaupunginosan ulkopuolelta saapuville käyttäjille.

96 Turun kaupunki I

ESIMERKKIKOhteet

Esimerkkinä toiminnallisesta virkistysalueesta kaupunkirakenteen keskellä toimii Tanskassa Kööpenhaminassa sijaitseva Superkilen, joka on erityyppisten alueiden sarja. Punaisen värisen katualueen ja mustanpuhuvan aukion lisäksi alueeseen kuuluu vihreä puisto. Superkilenin alueelta löytyy monia erityyppisiä toimintapisteitä. Superkilen on valmistunut vuonna 2012, ja sen ovat suunnitelleet yhteistyössä Superflex, Bjarke Ingels Group ja Topotek1 – projektissa yhdistyy kekseliäällä tavalla arkkitehtuuri, maisema-arkkitehtuuri sekä taide.⁹⁷

Vaikka Superkilenin suunnittelun lähtökohdat ovat erilaiset kuin Vätingpuiston, lisäksi se sijoittuu kaupunkimaisempaan ympäristöön ja on myös huomattavasti laajempi, kummallekin alueelle yhteistä on sijoittumisen ydinkeskustan liepeille sekä virkistystoimintojen sijoittelu puistoalueen yhteyteen. Superkilen toimii hyvänä esimerkkinä houkuttelevasta toiminnallisesta kaupungin eri alueita yhdistävästä julkisesta kaupunkitilasta.

97 Steiner 2013, s. 8-23

Esimerkkikohteena monia eri toimintoja sisältävästä pienimittakaavaisemmas- ta puistoalueesta voidaan mainita Vantaalla Tikkurilassa sijaitseva Tikkurilan Kirjastopuisto, joka on saanut puistoon liittyvän Tikkurilantorin kanssa Viherympäristöliiton Vuoden Ympäristörakenne 2017 -palkinnon. Puisto jakautuu kahteen toiminnalliseen osaan. Toisella puolella puistoa sijaitsevat liikuntaan ja leikkiin varatut leikkipuistojen ja skeittipaikan alueet, toinen puoli puistoa on puolestaan nurmialuetta joka on varattu auringonottoa, nurmella oleskelua ja erilaisia tapahtumia varten. Nurmialueelle on rakennettu etelään päin kallistuva rinne, jonka matalimmassa

kohdassa on nurmea enemmän kulutusta kestävä kiveys. Rinteellä voi nauttia siihen muodostuvasta pienilmastosta, tai katsella käynnissä olevaa tapahtumaa. Puisto on valmistunut vuonna 2017, ja sen on suunnitellut Maisemasuunnittelu Hemgård, ja Taiteilijaryhmä ART4 on vastannut puistoon sijoitusta taiteesta.⁹⁸

Kirjastopuisto on hyvä esimerkki siitä, miten tarkkaan harkituilla ja sijoitetuilla elementeillä voidaan saada aikaiseksi viihtyisää, oleskeluun houkuttavaa mutta myös aktiivisuuden mahdollistavaa kaupunkiympäristöä.

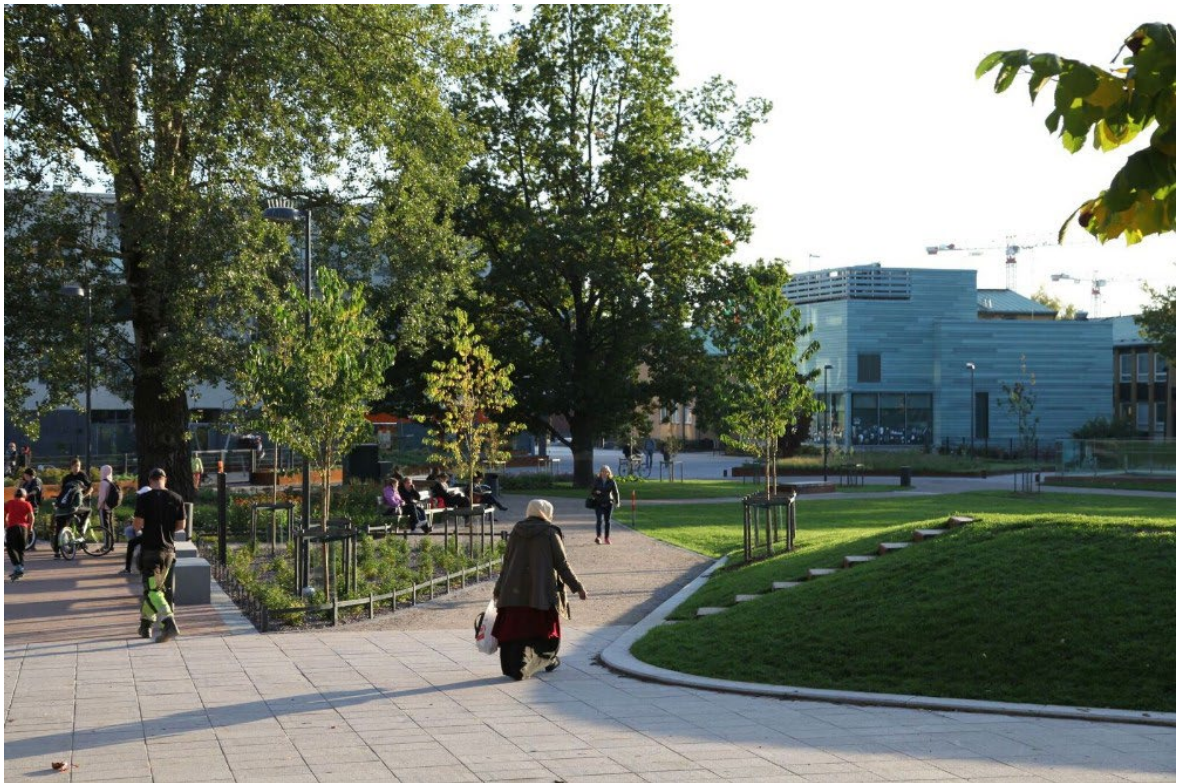
98 Viherympäristöliitto a



Kuva 4.29 Superkilenin vihreä puisto.



Kuva 4.30 Superkilenin mustanpuhuva alue.



Kuva 4.31 Tikkurin kirjastopuisto - taustalla Vantaan kaupungintalo.

TYÖN VISION OSATAVOITTEIDEN TOIMET

Alla listaus siitä mitä vision osatavoitteista Vätinpuiston alueella voidaan toteuttaa, sekä kuvaus alueelle suunnitelluista osatavoitteiden mukaisista kehitystoimista.



YHTEYKSIEN PARANTAMINEN

- Aluetta halkoo useampi runsaasti liikennöity tie
 - alueen kevyen liikenteen reitistöä kehitetään selkeämmäksi ja jatkuvammaksi uusia reittejä lisäämällä ja toteuttamalla alikulkuyhteys Tampereen valtatie alin
 - alueen liittymistä Logomon ja tulevan matkakeskuksen alueeseen vahvistetaan



LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN

- Saukonojan kasvillisuus on yksipuolista, puroalue ei ole monimuotoinen
 - Saukonojan kasvillisuutta monipuolistetaan



KAUPUNKILAISTEN AKTIIVISUUDEN MAHDOLLISTAMINEN

- Alueelle on tulossa lisää käyttäjiä
 - puiston rakenteiden lisääminen mahdollistaa kaupunkilaisten aktiivisuuden, esimerkiksi kausimarkkinoiden ja kaupunginosajuhlien muodossa
 - alueelle perustetaan palvelupiste, josta voi vuokrata kauden mukaisia urheilu- ja pelivälineitä, aurinkotuoleja, ynnä muuta



KULTTUURITOIMINTOJEN LISÄÄMINEN

- Alueen houkuttelevuuden lisääminen tuo kävijöitä ja käyttäjiä myös keskusta-alueelta
 - alueen aktivoiminen tuo kulttuuritapahtumia keskusta-alueen ulkopuolelle, Turun tavoitteiden mukaisesti



PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN

- Vätin, Kastun ja Raunistulan alueet liittyvät toisiinsa, mutta niiden maisemallinen yhteys ei ole selkeä
 - tarkoituksena on luoda yhteys puistoalueiden välille



KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN

- Vätinpuisto on ympäröivien asuinalueiden keskuspuisto
 - puiston aktivoimisella kaupunkilaisten kohtauspaikaksi voidaan vahvistaa myös Turun positiivista imagoa ja lähiöiden houkuttelevuutta
 - asemakaavanmuutosalueelle suunnitellaan kerrostaloalueen sijaan matalaa uudisrakentamista, joka soveltuu paremmin alueen luonteeseen

Kuva 4.32



1.3.6 KOROINEN

Koroisten kaupunginosa sijaitsee varsinaisesti vasta Vähäjoen itäpuolella, mutta diplomityön osa-alue on saanut nimensä tämän kaupunginosan mukaan siitä syystä että Koroisten ristin luona suunnitteluala liittyy Aurajoki-laaksoon.

Koroisten alueen erottaa Vätinpuiston osa-alueesta Tampereen rautatie. Osa-alueen itärajana toimii Vähäjoki, kun taas eteläpuolella alue rajautuu Aurajokeen ja pohjoisessa muinaismuistoalueeseen.

NYKYINEN KAAVATILANNE JA TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Koroisten osa-alueen sijainti Vähäjoen rannalla ja Aurajoki-laakson suulla tekee alueesta merkittävän sekä kulttuurihistoriallisesti että maisemallisesti. Vähäjoella on pitkä historia, kuten Aurajoellakin. Yleiskaavassa Vähäjoen varsi on merkitty virkistysalueeksi, jossa kulkee pääviheryhteys. Alue on merkitty myös kulttuurihistoriallisesti, kaupunkikuvallisesti, maisemallisesti tai luonnonoloiltaan arvokkaaksi alueen osaksi.⁹⁹

⁹⁹ Turun kaupunki 18

Koroisten alueella on laajoja pelto-alueita, jotka on Viherverkkosuunnitelman Viherverkoston arvoluokitus -suunnitelma-kartassa luokiteltu parhaiten säilyneeksi avoimeksi viljelymaisemaksi¹⁰⁰. Kulttuurihistoriallisia arvoja -maisemaselvityskartassa pellot on määritelty vanhan maatalouden aikaiseksi avoimeksi maisemaksi¹⁰¹.

Voimassa olevassa asemakaavassa Tampereen radan ja Vähäjoen väliin on suunniteltu tehdas- tai varastokortteleita¹⁰². Alueelle on vireillä asemakaavanmuutos, jossa aluetta ollaan muuttamassa siirtolapuutarha- ja palstaviljelyalueeksi¹⁰³. Alueen muutos perustuu Vilmar Vuoriston Oulun yliopistossa vuonna 2015 diplomityönään tekemään maankäyttöluonnokseen¹⁰⁴. Siirtolapuutarhan alueelle on tehty rakennettavuusselvitys, osa mökeistä on sijoitettu maankäyttöluonnoksessa alueelle joka on lähempänä Vähäjokea kuin mitä selvityksessä on suositeltu¹⁰⁵. Myös

¹⁰⁰ Turun kaupunki 5.1

¹⁰¹ Turun kaupunki 5.6

¹⁰² Turun kaupunki v

¹⁰³ Turun kaupunki w

¹⁰⁴ Turun kaupunki 23, s. 1-3

¹⁰⁵ Turun kaupunki 24, s. 15



ALUEEN IDENTITEETTI

Alueen läpi kulkee kevyen liikenteen väylä, kuitenkin alueella olevista poluista päättellen peltoalueiden Vähäjoen puoleista reuna käytetään ulkoiluun.

[illegible]

109 Turun kaupunki 25, s. 1-2



Kuva 4.34 Näkymä Vähäjoen yli Koroistenniemelle.

ESIMERKKIKOhteet

Esimerkkikohteena alueen kiintopisteinä toimivasta, maisemaa katsomaan ohjaavasta elementistä toimii Atnsjøssä, Norjassa, sijaitseva Sohbergplassenin näköalatasanne. Näköalatasanne on sijoitettu maastoon parhaan mahdollisen näkymän aikaansamiseksi metsän läpi järven yli kohti etäisiä vuoria. Rakennelma ottaa kantaa sitä ympäröivään maastoon ja maisemaan, luoden erityisen tilan näin myös ympäristöön. Näköalatasanteen on suunnitellut arkkitehti Carl-Viggo Hølmekbakk yhteistyössä Christine Petersenin kanssa, ja kohde on valmistunut vuonna 2005.¹¹⁰

Vaikka Koroisten maisema onkin esimerkkikohteita hillitympi, se on silti paikallisesti merkityksellinen. Näköalatasanne toimii esimerkkinä elementistä, joka merkitsee ole-

massaolollaan tärkeän maisemakohdan jossa alueella liikkuja ymmärtää pysähtyä havainnoimaan ympäristöään.

Toiseksi esimerkiksi maiseman osana toimivasta elementistä nostetaan arkkitehti-toimisto Oopeaan suunnittelema näkötorni Seinäjoelle, joka on valmistunut vuonna 2016. Näkötorni sijaitsee Kyrösjärven rannalla, ja on suunniteltu niin että torni toimii perinteisen ylöskiivettävän rakenteen lisäksi periskooppina, jonka välityksellä voi ihailla maisemaa myös maantasosta. Näkötorni liittyy osaksi laajempaa virkistysreittien verkostoa, jotka ovat esteettömiä.¹¹¹

Näkötorni toimii siis osana laajempaa virkistysaluekokonaisuutta, samalla kun se on erityinen ja muistettava kiintopiste maisemassa.

¹¹⁰ Carl-Viggo Hølmekbakk AS a

¹¹¹ Oopeaa a



Kuva 4.35 Näkymä Sohlbergplassenin näköalatasanteelta.



Kuva 4.36 Tasanne maisemassa.



Kuva 4.37 Periskooppi näkötorni Kyrösjärven rannalla.

TYÖN VISION OSATAVOITTEIDEN TOIMET

Alla listaus siitä mitä vision osatavoitteista Koroisten alueella voidaan toteuttaa, sekä kuvaus alueelle suunnitelluista osatavoitteiden mukaisista kehitystoimista.



YHTEYKSIEN PARANTAMINEN

- Koroistenniemen alue on tärkeä liitoskohta Aurajokilaakson ja Turun keskustan kaupunkirakenteen välissä, joka kuitenkin ei tällä hetkellä toteuta kaikkea potentiaaliaan
 - alueen kevyen liikenteen yhteyksiä selkeytetään, ja kulku ohjataan selkeästi Saukonojan viherkehän kautta aina Ruissaloon asti



LUONNON ELEMENTTIEN LISÄÄMINEN

- Alueella on kulttuurihistoriallisesti merkittäviä peltoalueita, jotka otetaan siirtolapuutarhakäyttöön
 - siirtolapuutarha-alueen ympärille luodaan niittyalueita, joille kylvetään perinteisiä niittykasveja muistuttamaan alueen kulttuurihistoriallisista



KAUPUNKILAISTEN AKTIIVISUUDEN MAHDOLLISTAMINEN

- Alue on alihyödynnetty, pelloilla kasvaa heinää
 - alueen muuttaminen selkeäksi virkistysalueeksi parantaa alueen virkistysmahdollisuuksia
 - viljelypalstat ja siirtolapuutarha-alue lisäävät alueen käyttömahdollisuuksia
 - kevyen liikenteen reitistön lisäksi alueelle suunnitellaan polkuverkosto kulkemaan lähellä Vähäjoen vartta



PIENMAISEMAN EHEYTTÄMINEN

- Näkymät Aurajoelle ja Koroistenniemeen ovat monesta kohtaa kasvaneet umpeen
 - näkymiä avataan maisemanhoidollisilla toimenpiteillä, lisäksi niitä korostetaan rakentamalla näköalapaikka pysähtymistä varten



KAUPUNGIN POSITIIVISEN IMAGON VAHVISTAMINEN

- Alueen identiteetti ei ole vahva maisemallisista ja kulttuurihistoriallisista arvoista huolimatta
 - alueen muutos yhdeksi Turun tärkeimmäksi viheryhteyksien ja kevyenliikenteen reitistöjen solmukohdaksi vahvistaa alueen identiteettiä, Aurajoen alueen merkitystä, ja samalla Turun imagoa





Kuva 4.38 Vision osatavoitteet suunnittelualueella osa-
alueittain. Mittakaava 1:15000.



2 SAUKONOJAN KEHITYSSUUNNITELMA

Ennen tutustumista Saukonojan kehityssuunnitelmaan osa-alueittain, työssä käydään läpi suunnitelmassa tehtyjä yleisiä suunnitteluratkaisuja, jotka toteutuvat jokaisen osa-alueen kohdalla. Vaikka suunnitteluratkaisut harkitaankin paikkakohtaisesti, osa keinoista on yleispäteviä kaikilla alueilla.

Vaikka osa-alueet ovatkin eriluonteisia, puronvarresta on tarkoitus luoda yhtenäinen ja helposti seurattava kokonaisuus alueille yhteisillä elementeillä.

2.1 YLEISET SUUNNITTELURATKAISUT

Saukonojan alueen tarkasteluun perustuen suunnittelualueelle on laadittu kehityssuunnitelma, jossa on pyritty vastaamaan työn vision tavoitteisiin. Kehityssuunnitelmassa esitetyt toimet vision toteuttamiseksi on valittu kunkin osa-alueen ominaisuuksien mukaan, jolloin kehityssuunnitelmassa on pystytty ottamaan huomioon suunnittelu ympäristön aluekohtaisten ominaispiirteiden sekä alueella käytettyjen keinojen yhteensopivuus.

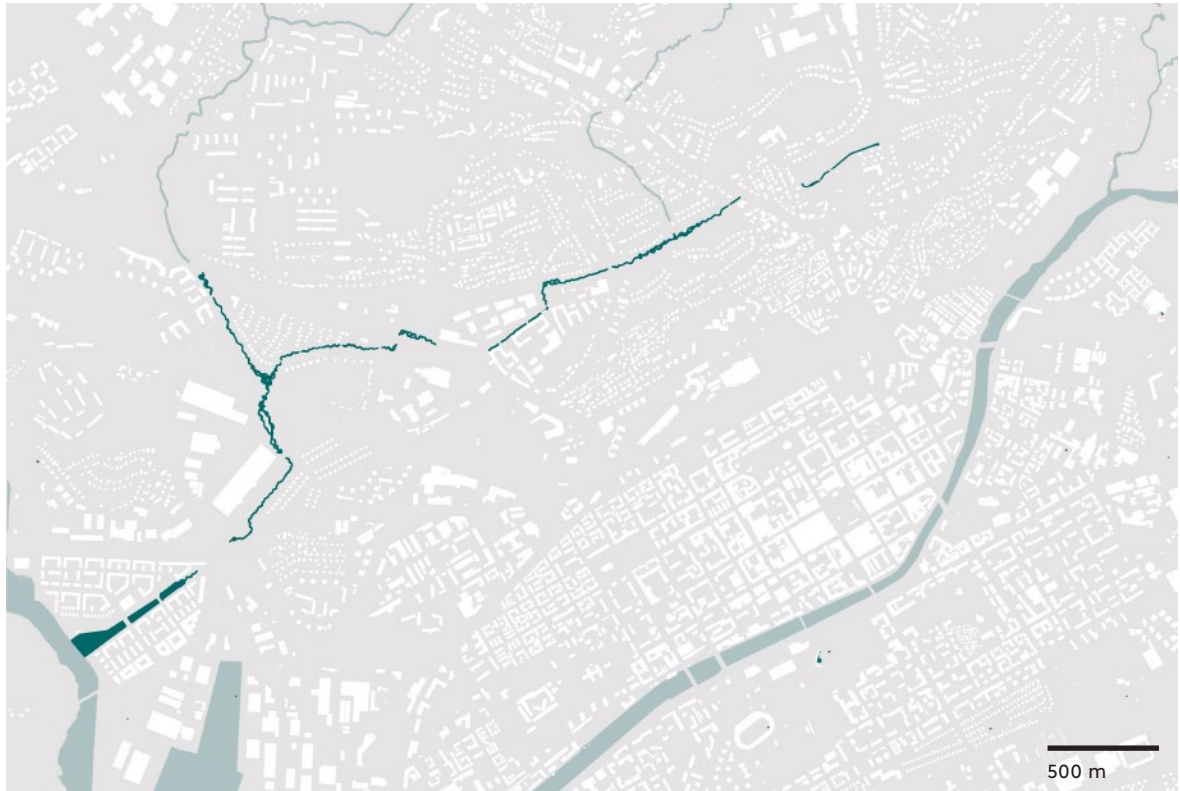
Saukonojan kehityssuunnitelman tärkeimmät elementit liittyvät alueiden yhdistämiseen. Puro muodostaa suunnitelman ytimen, jota muut elementit seurailevat. Puroon oleellisesti liittyvät viheralueet seuraavat uomaa, ja muodostavat kulkureittejä sekä elinympäristöjä eliöille. Puronvarren reitit, niin kevyen liikenteen väylät kuin polutkin, muodostavat kulkuväylän puolestaan alueen käyttäjille, jotka myös hyötyvät puroalueen muodostamasta sini-viherrakenteesta.

2.1.1 PUROUOMA

Yleinen tavoite liittyen Saukonojan puroon on uoman kunnostaminen ja luonnonmukaistaminen. Peratun ja suoristetun purouoman palaut-

taminen lähemmäs luonnonmukaista olomuotoa parantaa samalla sekä veden laatua, hillitsee uoman eroosiota, vähentää tulvahuippuja tulvariskialueilla, että lisää purouomaan liittyvän luonnon monimuotoisuutta. Purouomaan tehdyillä muutoksilla pyritään aina hallitsemaan myös uomaan ohjattavia hulevesiä. Kaupunkialueen hulevesien laatu on yleisesti ottaen heikko niiden sisältämien epäpuhtauksien ja kiintoaineksen takia, jotka puolestaan heikentävät puroluonnon tilaa. Hulevesien määrä puolestaan vaihtelee paljon. Kuivana kautena purossa virtaa vain hyvin vähän vettä, kun rankkasateista johtuvien tulvahuippujen aikana virtaama voi olla varsin suuri. Siksi kaikissa puroon kohdistuvissa toimenpiteissä tulee ottaa huomioon sekä vesien laadun että määrän hallinta.

Uoman kunnostukseen liittyvä uoman reunojen loiventaminen vähentää eroosiota, johon myös pyritään reunoille asennettavilla kasvimatoilla sekä monipuolisemmilla istutuksilla. Myös uoman pohjan muotoa on monipuolistettu, samoin kuin uoman leveysvaihtelulla on saatu aikaan erilaisia virtauskohtia. Uoma eliöiden elinympäristön monipuolistamiseksi uoman pohjalle voidaan lisätä paikoin myös soraa sekä puuainesta.



Kuva 4.39 Kehityssuunnitelman mukainen Saukonojan alueen uoma, sekä siihen liittyvät vesialueet.

- Suunnittelualueen ympäristön vesialueet
- Kehityssuunnitelman mukainen uoma

Uomaan on suunniteltu sekä kosteikkoalueita että virtauksen nopeutta hillitseviä moniuomaisia tai erityisen mutkaisia kohtia. Uomaan tehtävien muutosten suunnittelussa on otettu huomioon rakenteiden toiminta ja ylläpito. Kosteikkojen sekä muiden hiljaisen virtaaman alueiden yhteydessä on tasausaltaita, joiden pohjalle veden mukana kulkeva kiintoaines laskeutuu.¹ Tasausaltaihin on järjestetty huoltoyhteys altaiden ajoittaista kunnostusta ja puhdistusta varten. Rakenteiden, kuten kosteikkojen pohjapatojen, suunnittelussa on otettu myös huomioon kalojen mahdollisimman esteetön kulku puroa pitkin. Olemassa olevat kalojen nousuesteet on poistettu tai ne on kierretty.

Tulvatilanteita varten uoman varrelle on varattu erikokoisia tulvatasanteita tarvitta-

viin kohtiin, puron luonnollinen tulviminen on otettu huomioon. Lisäksi koko puron matkalla uoman muutosten mitoituksessa on otettu huomioon vedenkorkeuden vaihtelu. Yleisesti uomaan tehtävien rakenteiden ja muutosten mitoituksessa on otettu huomioon sekä nykyiset tunnistetut ongelmakohtat että tulevaisuudessa tapahtuvat muutokset niin maankäytössä kuin ilmastossa.

Puruoman ympäristöstä on pyritty luomaan alue, jonka virkistyselliset arvot on myös huomioitu. Monimuotoisempi puroluonto tarjoaa esteettisiä kokemuksia, lisäksi puron varressa sijaitsee paikkoja jotka mahdollistavat erilaisia kohtaamisia veden kanssa. Elämys vaihtelee vedenkorkeuden mukaan, vedenpinnan ollessa välillä hyvinkin matalalla verrattuna rankkasateiden aikana tapahtuvaan muutokseen.

¹ Eskola & Tahvonen 2010, s. 111-114



Kuva 4.40 Kehityssuunnitelman mukaiset viheralueet Saukonojan alueella, sekä ympäröivän kaupunkirakenteen viheralueet.

- Suunnittelualan ympäristön vesialueet
- Kehityssuunnitelman mukainen uoma
- Suunnittelualan ympäristön viheralueet
- Kehityssuunnitelman mukaiset viheralueet

2.1.2 VIHERALUEET

Puruomaa seurailevat viheralueet ovat oleellinen osa suunnitelmaa. Viheralueiden merkitys suunnitelmassa on sekä virkistysellinen että ekologinen. Puronvarren luonto on alueen monimuotoisin, kun taas kauemmaksi uomasta mentäessä viheralueen laatu vaihtelee enemmän. Suunnittelualueelta löytyy monia eri viherympäristöjä – rantaniittyjä, ke-toja, puistoja, metsiä, nurmialueita, kosteikkoja, niittyalueita, maisemapeltoja, viljelyalueita, kosteikkoja sekä pihvoja, alueesta riippuen.

Viheralueet tarjoavat virkistykseen lisäksi kaupunkilaisille mahdollisuuksia aktiivisuuteen. Ne myös suojaavat ulkopuolisilta häiriötekijöiltä toimiessaan näkö- ja melusuojana.

Tärkeänä osana suunnitelmaa on mo-

nimuotoisuuden lisääminen. Purouomiin sekä uomaa ympäröiville alueille lisätään monilajisempaa kasvillisuutta, sekä pyritään laji-en luonnolliseen levittytymiseen vastaavasta elinympäristöstä otetun kasvualustan lisäämisellä, jossa on siemenpankki jo valmiina. Uoman kasvillisuutta valitessa huomioidaan kasvien soveltuvuus kyseiseen uoman kohtaan, ja niiden tarjoamat palvelut. Varsinkin hitaan virtaaman kohtiin kasvit valitaan perustuen niiden vedenpuhdistuksellisiin ominaisuuksiin. Erityisesti puroalueen kasvillisuudesta pidetään huolta, jottei ylikasvanut tai kuollut kasvimassa häiritse huleveden hallintarakenteiden toimintaa.

Viheralueiden istutuksissa käytetään yleisesti jo kasvupaikalla olemassa olevaa la-



Kuva 4.41 Kehityssuunnitelman mukainen kevyen liikenteen reitistö Saukonojan alueella, sekä siihen liittyvä Turun kaupungin pyöräilyn pääverkosto.

- Suunnittelualueen ympäristön vesialueet
- Kehityssuunnitelman mukainen uoma
- Suunnittelualueen ympäristön viheralueet
- Kehityssuunnitelman mukaiset viheralueet
- Turun kaupungin pyöräilyn pääverkosto
- Kehityssuunnitelman mukainen kevyen liikenteen reitistö
- Alueen läpi kulkeva kevyen liikenteen pääreitti

jistoa, kasvupaikalle soveltuvia luonnonkasveja, sekä perinnelajeja ja alueelle tyypillisiä lajeja, joissa näkyy alueen perinne. Rakennetummissa puistokohteissa kasvilajisto voi vaihdella enemmän - puistoissa voidaan käyttää erikoisempia kukkivia tai syysväritteisiä puita ja pensaita, sekä heiniä ja kukkivia perennoja. Myös sipulikasveilla tuodaan vuodenajanvaihtelua maisemaan. Alueen maisemapelloille istutetaan eri vuosina eri lajeja, esimerkiksi auringonkukkaa, myös eri aikoina kukkivia lajeja voi saman pellon alueella yhdistää. Niittyalueiden kasvillisuus määräytyy niittyalueen sijainnin mukaan, niille kylvetään

eri aikaan kukkivia lajeja. Nurmialueilla otetaan huomioon sekä kulutuksen kestävyys, sekä kohdissa jossa nurmi joutuu kosketuksiin uoman kanssa myös kosteudensietokyky.

Kasvillisuuden hoidolla sekä kasvillisuuden istuttamisella että harventamisella pyritään suunnittelualueen yhtenäisyyteen, tarkoituksena sekä luoda uusi näkymälinjoja että avata sulkeutuneita yhteyksiä sekä alueiden sisällä että niiden välillä. Myös alueen liittyminen ympäröivään kaupunkirakenteeseen huomioidaan. Nämä toimenpiteet sekä selkeyttävät näkymiä että ohjaavat kulkua.





SATAMA

MUHKURI

PUKKILA

KYLÄNALUSTANPLIIST



2.1.3 REITIT

Suunnittelualueen läpi suunniteltu kevyen liikenteen reitistö vie kulkijan Aurajokilaaksoista aina Ruissaloon asti. Reitistö myös yhdistää ennen irrallisina olleet kaupunginosat toisiinsa. Alueen läpi kulkevan reitistön lisäksi yhteyksiä on parannettu suunnittelualuetta ympäröivään kaupunkirakenteeseen.

Kevyen liikenteen pääreitti kulkee erilaisten alueiden läpi, joiden liittyminen toisiinsa ei ole aina saumatonta. Siksi reitin varrella on luotu kiintopisteitä, ja kiintopisteeltä toiselle ohjaavia kiveyksillä toteutettavia kuvioita.

Kiintopisteet ovat pyöreitä, kokonaan kivettyjä pieniä aukiomaisia alueita, jotka ilmoittavat että reitillä on saavuttu merkittävään kohtaan, työn konseptin mukaisen tähden luo. Lisäksi kiintopisteiden kiveyksen kuvio kertoo mihin suuntaan kiintopisteeltä tulee jatkaa eteenpäin Aurajokilaakson ja Ruissalon välisellä reitillä. Alueen läpi kulkevan kevyen liikenteen pääreitin pystyy hahmottamaan paremmin seuraamalla reitin varrella selkeästi erottuvia kiveyksien muodostamia kuvioita, jotka toimivat kulkua ohjaavina rajoina ja kertovat mihin suuntaan reitillä tulee kääntyä. Reitien varren kuviot alkavat pääyhteyden ensimmäisestä kiintopisteestä, ja päättyvät viimeiseen kiintopisteeseen. Kiintopisteen ulkonäkö on esitetty Koroisten osa-alueen tunnelmakuvasa.

Poikkeuksen tästä tekee Laarispolun ja Kastakaisenpolun kiveäminen koko matkaltaan. Kiveys nostaa kevyen liikenteen reitin paremmin esille pientaloalueen teiden joukosta, ja kertoo autoilijoille reitin erityisasemasta.

Kevyen liikenteen reitistön lisäksi puorouomaa seuraa polkuverkosto, jolla tavoitellaan hitaampaa liikkumista ja siihen liittyvää luontokokemuksien löytämistä. Polkuja ei ole tarkoitus pitää talvikunnossa, vaan niitä pyritään hoitamaan mahdollisimman vähän. Osa suunnitelmaan merkityistä poluista on jo olemassa, alueen käyttäjät ovat tallanneet ne maastoon. Osa poluista pystytään perustamaan suoraan olemassa olevan maaperän päälle, osan pohjaa taas joudutaan vahvistamaan, polun sijainnista riippuen. Polun pintamateriaali riippuu alueesta jossa polku sijaitsee. Puistoalueilla olevat polut ovat kivi-



Kuva 4.42 Saukonojan kehityssuunnitelma. Mittakaava 1:15000.

tuhkapintaisia, kun taas pelto- ja niittyalueilla polkujen pinta on kuoriketta tai haketta.

Alueiden suunnittelussa on otettu huomioon reitin yhtenäisyys. Vaikka suunnittelualue kulkee usean erityyppisen alueen läpi, Saukonojan puiston alueella käytetään yhtenäisiä valaisimia ja kadunkalusteita. Tärkeitä ja mielenkiintoisia, sekä rakennettuja että luontokohteita, korostamalla valaistuksella saadaan aikaiseksi omaleimaisia ympäristöjä. Osa-alueiden yhteyteen pyritään saamaan mukaan eri taiteilijoiden tekemiä ympäristö- ja valotaidekokonaisuuksia, jotka kertovat alueen historiasta sekä identiteetistä.

Alueen tunnistettavuutta voidaan parantaa elämyksellisen maisemavalaisuksen avulla, joka samalla lisää puiston viihtyvyyttä sekä edistää puiston käyttöä iltaisin. Maisemavalaisuksessa voidaan käyttää sekä värejä että kuva-aiheita, puiston ominaispiirteiden mukaan. Myös perinteisesti synkkien paikkojen, kuten alikulkutunneleiden, korostamien valaistuksella lisää ympäristön miellyttävyyttä ja muistettavuutta.²

2 Pasanen 2017, s. 18-20

2.1.4 RAKENNUSKANTA

Alla olevissa kaavioissa on esitetty sekä nykyinen olemassa oleva rakennuskanta, Turun kaupungin tämänhetkisten suunnitelmien tai suunnitelmaluonnosten mukaiset hankkeet, että tehdyn kehityssuunnitelman mukaiset muutokset ja lisäykset.

Kehityssuunnitelman pohjana on käytetty olemassa olevia suunnitelmia ja suunnitelmaluonnoksia, joita on muokattu tarpeen mukaan kunkin osa-alueen luonteeseen soveltuvammaksi niin, että kaavaillut vision osatavoitteet toteutuisivat alueella mahdollisimman hyvin.

Turun olemassa olevista suunnitelmissa kerrotaan tarkemmin kunkin suunnitelman osa-alueen selostuksen kohdalla.



Kuva 4.43 Nykyinen rakennuskanta.



Kuva 4.44 Turun kaupungin tämänhetkisten suunnitelmien tai suunnitelmaluonnosten mukaiset rakennukset.



Kuva 4.45 Saukonojan kehityssuunnitelman mukaiset rakennukset.





2.2 SUUNNITELMAN OSA- ALUEKOHTAISET SELOSTUKSET

Seuraavaksi työssä käydään läpi Saukonojan kehityssuunnitelma osa-alueittain, alkaen Sataman alueesta.

2.2.1 SATAMA

Suunnitelmassa sataman alueesta on kehittynyt kaupungin identiteettiä vahvistava uusi houkutteleva asuin- ja työpaikka-alue, jonka läpi kulkee sekä viher- että kevyen liikenteen yhteys Kuninkojalta uuden merivesikanavan ja pienvenesataman kautta Ruissaloa vastapäätä olevaan rantapuistoon. Kanavanvarren niittyalueilla sekä rantapuistossa kulkee polkuverkosto hitaampaa liikkumista varten. Kevyen liikenteen yhteydet Ruissaloon kulkevat sekä Sataman alueen läpi että alueen vieritse Tuontikatua pitkin. Tuontikadun asemaa Ruissalon sisääntulotienä korostetaan puuistutuksilla sekä valaistuksella.

Työpaikkarakentaminen on sijoittunut kanavan eteläpuolelle, Tuontikadun varteen. Kanavan varrella sekä kanavan pohjoispuolisella alueella on asuinrakentamista. Sataman alueelle sijoittuu peruspalveluita, kuten elintarvike- sekä kivijalkaliikkeitä, ravintola- ja kahvila-toimintaa, sekä kaupunginosatalon yhteyteen kirjasto ja päiväkotia. Pienvenesatamassa on kausikäytössä oleva paviljonkirakennus, joka toimii sataman palvelupisteenä sekä kahvila-ravintolana.

Uudelle rantapuistolle ominaisia ovat rantaniittyalueet, sekä uusi uimaranta. Kuninkoja laskee mereen porrastetusti vesialtaan kautta, jossa kalojen nousu merestä puron suulle on turvattu.

Meritulviin on alueella varauduttu sijoittamalla rakentaminen tarpeeksi korkealle meren pinnasta, lisäksi tulvavedelle on varattu tilaa nousta hallitusti rantaniitylle, kanavan porrastetuille rantarakenteille, sekä kanavan päässä olevalle tulvaniitylle. Viimeisen 96 vuoden aikana meriveden pinta on Turussa ollut matalimmillaan -74 cm, ja korkeimmillaan +130 cm³.

3 Ilmatieteen laitos b

Kuva 4.46 Tunnelmakuva Sataman alueelta, pienvenesataman paviljonkirakennuksen luota.



Toteutunutta raitiotielinjaa on jatkettu matkustajasatamasta satama-alueen läpi uudelle alueelle, jossa se palvelee sekä alueen työntekijöitä että asukkaita. Raitiotien ohessa kulkee uusi kevyen liikenteen yhteys kohti keskustaa.

Suunnitelman edellytyksenä on, että sataman logistiikkaa uudelleen järjestellään niin, että nykyinen Vapaavaraston alue vapautuisi rakennuskäyttöön. Suunnitelmassa on muutettu myös liikennejärjestelyitä Pansiontiellä, liikennevaloristeyksien lisäämisen myötä liikuminen Sataman alueen ja Pansiontien välillä on helpottunut.



Kuva 4.47 Kehityssuunnitelma Sataman osa-alueen kohdalla. Mittakaava 1:3000. (Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:2000.)



Pansionrata

Pansiontie

raitiotie

Pahaniemensilta

uimaranta

rantapuisto

kaupunginosatelo

Kuninkoja

Satamarata

pienvenesatama

merivesikanava

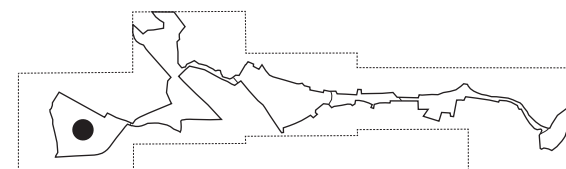
Tuontikatu

Ruissalonsilta

raitiotie



- Uoma / Merivesikanava
- Tulva-alue
- Niittyalue / Luonnontilainen ympäristö / Suunnittelualan ulkopuolinen alue
- Puistoalue
- Asuinpiha / Siirtolapuutarha
- Viljelypalsta-alue
- Maisemapelto / Viljelykäytössä oleva pelto
- Kenttä/ Hiekkaranta
- Katualue
- Kevyen liikenteen väylä / Polku



0 10 20 30 50 m

Kuva 4.48 Leikkaus Sataman osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:750.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:500.)

2.2.2 MUHKURI

Suunnitelmassa Muhkurin alue on muutettu alueen uusien asuinalueiden – Ojarannanpuiston kerrostaloalueen ja Iso-Heikkilänpuiston pientaloalueen – sekä alueen keskelle rakennetun keskuspuiston ja siirtolapuutarhan myötä unohdetusta jättömaasta toiminnalliseksi virkistysalueeksi, jonka maisemaa hallitsee Kuninkojan kunnostetun uoman lisäksi metsäiset mäenrinteet. Alueen saavutettavuus on oleellisesti parantunut, sillä sen läpi kulkee kevyen liikenteen yhteys sekä Naantalin pikatieltä Sataman alueelle ja sitä kautta Ruissaloon, että pyöräilyn laatuviälä Raison ja Turun keskustan välillä. Kevyen liikenteen yhteyksiä varten Uudenkaupungin radan ali on tehty alikulku Kuninkojan uoman viereen. Pyöräilyn laatuviälän varteen, radan eteläpuolelle, on toteutettu turvallisuuden takia aita estämään jalankulku radalla ja sen poikki⁴. Alueen yhdistymistä ympäröivään kaupunkirakenteeseen parannetaan maiseman hoidolla, puustoa sekä pensaskerrosta harventamalla soveltuvista kohdin.

Uudenkaupungin rata jakaa alueen pohjoisenpuoleiseen Ojarannanpuiston ja etelänpuoleisen Iso-Heikkilänpuiston alueisiin, joiden toiminnot ovat eri tavoin painotuneet. Ojarannanpuiston kerrostaloalueen suunnitelma perustuu olemassa olevaan Turun kaupungin maankäyttösuunnitelmaluonnokseen C⁵, jota on muokattu sijoittamalla kaikki uusi rakennuskanta Uudenkaupungin radan pohjoispuolelle, sekä sovittamalla pieni siirtolapuutarha-alue kerrostaloalueen itäpuolelle. Olemassa olevaa Pahanienkadun tasoristeyskohtaa on laajennettu, ja uusi tieyhteys on tehty Pahanienkadulta Vienolan asuinalueelle.

Olemassa oleva Ojarannan pallokenttä on säilytetty, sinne on ohjattu myös Iso-Heikkilänpuiston kentän toiminnot. Ojarannanpuiston tällä hetkellä viljelykäytössä oleva peltoalue on toiminnoiltaan muutunut, pelto on muutettu asukkaiden tarpeisiin vastaavaksi siirtolapuutarha- ja viljelypalsata-alueeksi, sekä Kuninkojan veden laatua ja määrää hallitsevaksi hulevesirakenteeksi ja tulvaniityksi, silti alueen avonaista ilmettä ja kulttuurihistoriallista merkittävyyttä kunni-

oittaen. Käytöstä vapaaksi jääneet alueet on muutettu kaupunkiluonnon monimuotoisuutta lisääviksi niityksi, kun taas Uudenkaupungin radan ja logistiikkakeskuksen välisen alueen ollessa muuttuessa maisemapelloksi. Kuitenkin kulttuurihistoriallisesti merkittävän Alistalon tilan ympärillä olevat pellot on pidetty viljeltyinä, ja rakentamisesta vapaina.

Kuninkojan ja Saukonon yhtymäkohtaan on tehty kosteikko veden laadun parantamista sekä virtaaman tasaamista varten. Kosteikko toimii myös tulva-altaana rankkasateen tai meritulvan sattuessa. Kosteikon ympärille, kuten muuallekin luonnonmukaistettujen puroumien yhteyteen, on varattu alue puron luonnolliselle tulvimiselle. Kosteikkoon sijoitetaan kosteikkokasvillisuutta, sekä kylveään rantaniitty, monimuotoisempien elinympäristöjen aikaansaamiseksi.

Iso-Heikkilänpuiston pienteollisuus- ja varastoalueen toiminnot ovat siirtyneet parempien liikenneyhteyksien varrella olevien elinkeinokorttelialueiden yhteyteen, ja alue on vapautunut asumiskäyttöön. Alueen maaperän sekä sitä ympäröivän kaupunkirakenteen luonteen vuoksi alueelle on rakennettu pientaloalue. Asuinalueen sijoittelussa on otettu huomioon rautatien suoja-alueen leveys⁶. Pientaloalueen ja radan välistä kulkee kevyen liikenteen yhteydet sekä keskustan että Sataman suuntaan, kuten myös Iso-Heikkilään. Iso-Heikkilän ja Härkämäen kallioiden väliin on rakennettu paikalle kaavailtu kevyen liikenteen silta⁷, jonka yli kulkeva uusi kevyen liikenteen väylä parantaa yhteyksiä Pukkilan ja Iso-Heikkilän sekä satama-alueen välillä. Pientaloalueen ja radan väliin on istutettu puita näkö- ja melusuojaksi. Istutuksissa käytetään alueelle tyypillistä lajistoa.

Uudenkaupungin radan ja Satamaradan välisellä alueella ollut lumenkaatoa paikka on siirretty kauemmaksi asutuksesta sen aiheuttaman häiriön vuoksi⁸, Raisonjoen varteen on tehty lumen sulamisvesiä varten uusi käsittelyalue. Ratojen väliseen kolmioon, kevyen liikenteen yhteyksien solmukohtaan, on tehty Muhkurin alueen keskuspuisto, joka on sekä alueen uusien asuinalueiden että lähiympäristön jo olemassa olevien asukkaiden

4 Linea Konsultit Oy 2017, s. 50

5 Turun kaupunki 2014

6 Liikennevirasto 1, s. 4

7 Linea Konsultit Oy 2017, s. 50

8 Turun sanomat 2012





yhteinen virkistysalue. Keskuspuisto hyödyn-
tää puiston kolmantena kylkenä olevaa Ku-
ninkojaa tekemällä siitä puiston sydämen.
Puron varteen on luotu erilaisia paikkoja ve-
den kohtaamiseen, puron vedenkorkeudesta
riippuen. Puro lähestyttävyyttä on parannet-
tu, uoman reunoja on loivennettu ja samal-
la stabiloitu. Puroa voi lähestyä kävelysillan
lisäksi portaita tai astinkiviä pitkin, samoin
kuin uoman varressa olevien kumpareiden
päältä joista osa muuttuu pieniksi saariksi
korkean veden aikana. Puistossa uomaan on
lisätty myös luonnonkiviä, monipuolistamaan
uoman ulkomuotoa sekä tekemään purosta
lähestyttävämmän. Uomaa on kunnostettu
myös kalojen näkökulmasta, uomaan on li-
sätty kiviä ja soraa erilaisten elinympäristöjen
muodostamiseksi.

Puiston alue on nurmea, joka soveltuu
istuskelun lisäksi pelien pelaamiseen. Nur-
mialueen suunnittelussa otetaan huomioon
kulutuksenkestävyyden lisäksi kosteuden sie-
tokyky, sillä nurmialue jatkuu uoman reunoille
asti. Alueelle tehtävien istutuksien kasvilajien
valinnassa otetaan huomioon alueella esiin-
tyvän kasvillisuuden lisäksi vuodenaikojen
vaihtelun näkyminen kukinnassa ja lehtien
väriyksessä. Alueelta kevyen liikenteen reitit
kulkevat Satamaradan yli vartioitujen tasoris-
teyksien kautta, muilta kohdin rata on aidat-
tu molemmilta puoliltaan turvallisuussyistä.
Laatuväylätasaisen pyörätieyhteyden toimen-
pideselvityksen mukaan Satamaradan ylitys
voitaneen hoitaa vartioitujen tasoristeyksien
kautta⁹, sillä junaliikenne on radalla kohtuul-
lisen vähäistä, juna kulkee rataa pitkin keski-
määrin vain kerran viikossa¹⁰. Jos raiteen käyttö
lisääntyy sataman tai Pansion alueen käytössä
tapahtuvan muutoksen takia, tasoristeyksien
korvaamista alikululla tulisi harkita.

Logistiikkakeskus on erotettu aidalla
sekä keskuspuistosta että radan suuntaisesta
maisemapellosta. Aidan lisäksi elinkeinotoi-
mintojen ja virkistysalueen väliin on istutettu
suojaistutus näkö- ja meluesteeksi, joka koos-
tuu erikorkuisista sekä eri lajisista kasveista,

9 Linea Konsultit Oy 2017, s. 47

10 Hildén 2018

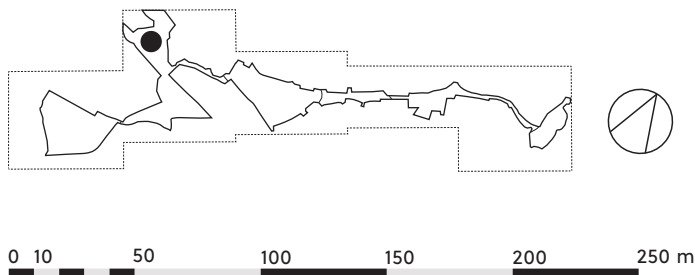
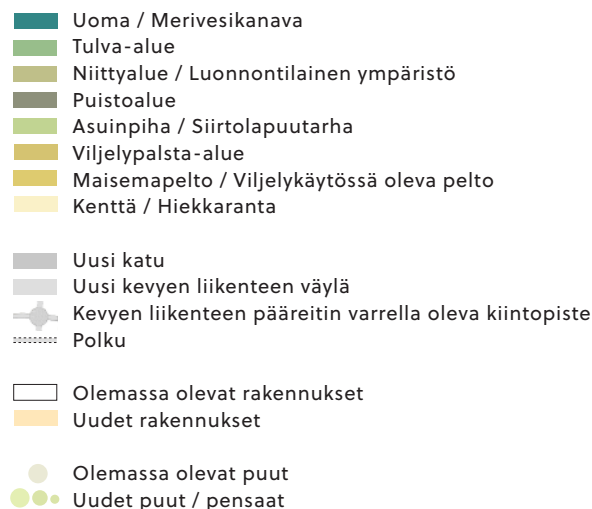
Kuva 4.49 Tunnelmakuva Muhkurin alueelta,
keskuspuistosta Kuninkojan kohdalta.

jotka muodostavat vaihtelevan korkuisen ja muotoisen sekä osittain ikivihreän vyöhykkeen puiston ja logistiikkakeskuksen välille.

Kuninkojan uoman ympäristö on logistiikkakeskuksen ja pientaloalueen välisellä alueella luonnonmukaista puustoista niitty- aluetta, jota on muokattu mahdollisimman vähän Kuninkojan kunnostamisen yhteydessä. Puron ja radan välisellä alueella jatkuu polkuverkosto, joka on toteutettu hitaampaa liikkumista varten, kun taas kevyen liikenteen väylä kulkee puron toista puolta. Kevyen liikenteen väylä ylittää Satamaradan vartioidun tasoristeyksen kautta ennen kuin siirtyy kulkemaan Sataman alueelle.

Polkuverkosto kulkee Kuninkojan ja radan välisen alueen lisäksi keskuspuistossa, radan eteläpuolella maisemapellon halki, sekä Muhkurin pientaloalueen vieritse Saukonpuiston läpi Saukonpuiston uoman viertä pitkin.

Uusien asuinalueiden hulevedet käsitellään tonteilla sekä rakennuksia ympäröivillä viherkaistoilla ennen niiden ohjaamista Kuninkojaan. Logistiikkakeskuksen alueelle sijoitetaan myös hulevesien käsittelyalueita, huleveden laadun parantamiseksi ennen huleveden kulkeutumista Kuninkojaan sekä mereen.



Kuvat 4.50 ja 4.51 Kehityssuunnitelma Muhkurin osa-alueen kohdalla. Mittakaava 1:3000. (Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:2000.)



logistiikkakeskus

Muhkurinmäki

suoja-
istutus

keskuspuisto

Uudenkaupungin rata
pyöräilyn laatuvaäjä

Postikeskus

Satamarata

Kuninkoja

Iso-Heikkilänpuisto

pyöräilyn laatuvaäjä

kevyen liikenteen yhteys

Revontulenkatu



viljelty peltto

Alistalo

Pahaniemenkatu

Ojarannantie

Ojarannapuisto

siirtolapuutarha-alue &
viljelypalstat

Ojarannan kenttä

Uudenkaupungin rata
pyöräilyn laatuvaäylä

maisema-
pelto

suoja-
istutus

kosteikkoalue

Kunninkoja

Saukonojantie

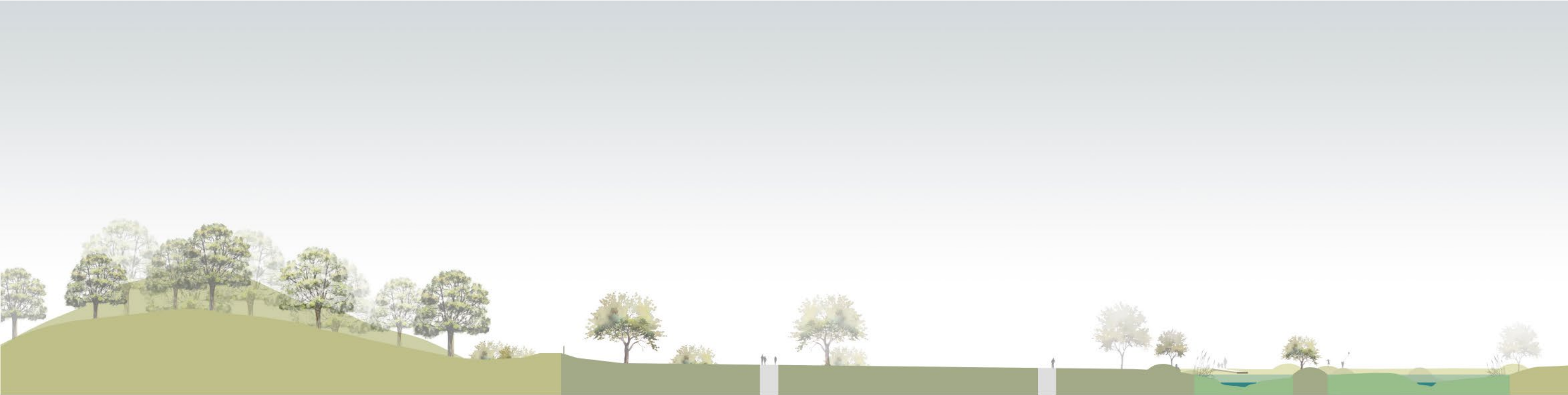
Naantalin pikatie

Saukonoja

Saukonojantie

Muhkurinmäki

logistiikkakeskus

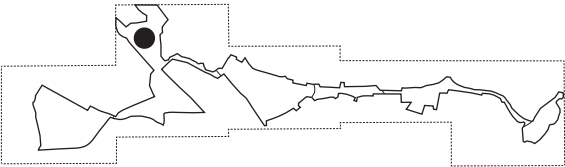


Muhkurinmäki

keskuspuisto

Kuninkoja

- Uoma / Merivesikanava
- Tulva-alue
- Niittyalue / Luonnontilainen ympäristö / Suunnittelualan ulkopuolinen alue
- Puistoalue
- Asuinpiha / Siirtolapuutarha
- Viljelypalsta-alue
- Maisemapelto / Viljelykäytössä oleva pelto
- Kenttä/ Hiekkaranta
- Katualue
- Kevyen liikenteen väylä / Polku



0 10 20 30 50 m

Kuva 4.52 Leikkaus Muhkurin osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:750.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:500.)

2.2.3 PUKKILA

Suunnitelmassa Pukkilan alueesta on muotoutunut lähellä keskustaa oleva kulttuurin ja viihteen alue, jossa sijaitsee myös liike-, työpaikka- ja asuinrakentamista. Alueen sydämenä on Pukkilan kaakelitehtaan alue, jonka keskusaukion ympärillä on liike- ja työtiloja sekä ravintola- ja kahvilatoimintaa kuten myös kulttuuripalveluita, niin peruskorjatuissa vanhoissa tehtaan rakennuksissa kuin uusissa kortteleissa. Pienet tuetut työ- ja toimistotilat mahdollistavat pienten yritysten ja taiteilijoiden toimimisen edullisissa tiloissa, mikä tuo sekä Pukkilan alueelle että laajemmin koko Turkuun kaivattua vetovoimaa ja monimuotoisia yritystoiminnan mahdollisuuksia.

Pukkilan kaakelitehtaan alueen suunnitelma perustuu olemassa olevaan kaavoituksen suunnittelua varten tehtyyn Puutarhakaupunki -nimiseen luonnosvaihtoehtoon¹¹, jota on muokattu luomalla alueen keskelle identiteetiltään vahva keskusaukio. Keskusaukion puuistutusten lisäksi aukiolta löytyy leikki-, kaupunkiviljely-, hiekkakenttä- ja nurmialueet. Keskusaukion ympärillä on säilynyt massalaitosrakennuksen lisäksi vanha tehdasrakennus, jossa sijaitsee alueen kulttuurikeskus. Tehdasrakennuksen piipusta on tullut alueen näkyvä maamerkki. Pukkilan asemakaavanmuutosalueen kaikki rakentaminen on sijoitettu vanhan tehdasalueen sisälle, jolloin Pitkämäenpuisto sekä alueen takana oleva kallioinen viheralue on jäänyt kaupunkilaisten virkistyskäyttöön. Samalla on poistettu suunniteltu tieyhteys Klinkkerikadun ja Vehkaniitynkadun väliltä.

Pitkämäenpuiston alueella Saukonon uomaa on luonnonmukaistettu. Uoman mutkitteleva muoto viivyttää vettä, sekä puhdistaa niitä samalla kiintoaineksesta ja ravinteista. Alueella on myös tulvaniitty, uoman tulvimisen varalta. Uoman ympäristö on monimuotoista niittyaluetta. Pitkämäenpuiston alueella on myös viljelypalsta-alue, jonka käytössä on kunnostettuja, vanhoja maatalon talousrakennuksia. Pihapiirissä toimii myös kahvila. Saukonon ja olemassa olevan pienteollisuuskiinteistön sekä viljelypalsta-alueen välissä kulkee kevyen liikenteen väylä, joka kulkee peltoja pitkin kohti Muhkurin aluetta.

Kevyen liikenteen reitin sekä Saukonon varrella tehdään maisemanhoidollisia toimenpiteitä, joilla parannetaan alueen jatkuvuutta sekä yhdistymistä ympäröivään kaupunkirakenteeseen. Myös Isotalon tilaa korostetaan mahdollisuuksien mukaan. Puustoa sekä pensaskerrosta harvennetaan soveltuvista kohdin, uusia istutuksia tehdään tukemaan haluttuja näkymälinjoja. Näkymälinjoja muokkaamalla pyritään luomaan yhteys viereisten osa-alueiden välille. Kevyen liikenteen reitin ja Pitkämäen liikekiinteistöjen väliin on toteutettu monikerroksinen suojaitutus näkö- ja meluesteeksi, joka koostuu erikorkuisista sekä eri lajisista kasvilajeista.

Myös Merikulmanpuisto on säilytetty viheralueena. Kevyen liikenteen yhteyden lisäksi peltojen halki kulkee polkuverkosto hitaampaa liikkumista varten, maisemapeltojen keskellä. Maisemapellot pitävät yllä alueen kulttuurihistoriallisia arvoja säilyttämällä pellot viljelykäytössä, mutta tuovat iloa ja virkistysarvoja alueen käyttäjille. Merikulmanpuiston alueelle suunnitellut liikerakennukset on sijoitettu Pitkämäen liikekeskuksen alueen yhteyteen, ja kaavaillut asutokerrosneliömetrit on siirretty toisille maankäytönmuutosalueille, sekä Pukkilan kaakelitehtaan asuinalueen että Muhkurin osa-alueella olevan Ojaranpuiston kerrostaloalueen yhteyteen.

Pitkämäenpuiston jälkeen Saukonon ja siirtyä kulkemaan Pukkilan kaakelitehtaan alueen viertä. Uoman mitoituksessa on huomioitu Manhattanin ostoskeskuksen kohdalla olevan putkituksen padottava vaikutus, sekä kaakelitehtaan alueen puroon johdettavien hulevesien tilavuus. Ensisijaisesti kaakelitehtaan alueen hulevedet käsitellään aluekohtaisilla ratkaisulla, hulevesien syntyä pyritään ehkäisemään, sekä niitä pyritään viivyttämään ja ohjaamaan alueen kasvillisuuden käyttöön. Alueen kohdalla Saukonon muodostaa viihtyisän kanavarakenteen, joka on kaakelitehtaan alueen puolelta rakennettu porrastuen ja toiselta puoleltaan loivaa viheraluetta, jonne on istutettu monimuotoisia ajoittaista tulvimista sietäviä kasveja.

Manhattanin kohdalla olevan putkituksen jälkeen Saukonon uomaa luonnonmukaistetaan, uoman varrelle varataan





Kuva 4.53 Tunnelmakuva Pukkilan alueelta, Pitkämäenpuiston maisemapellolta.

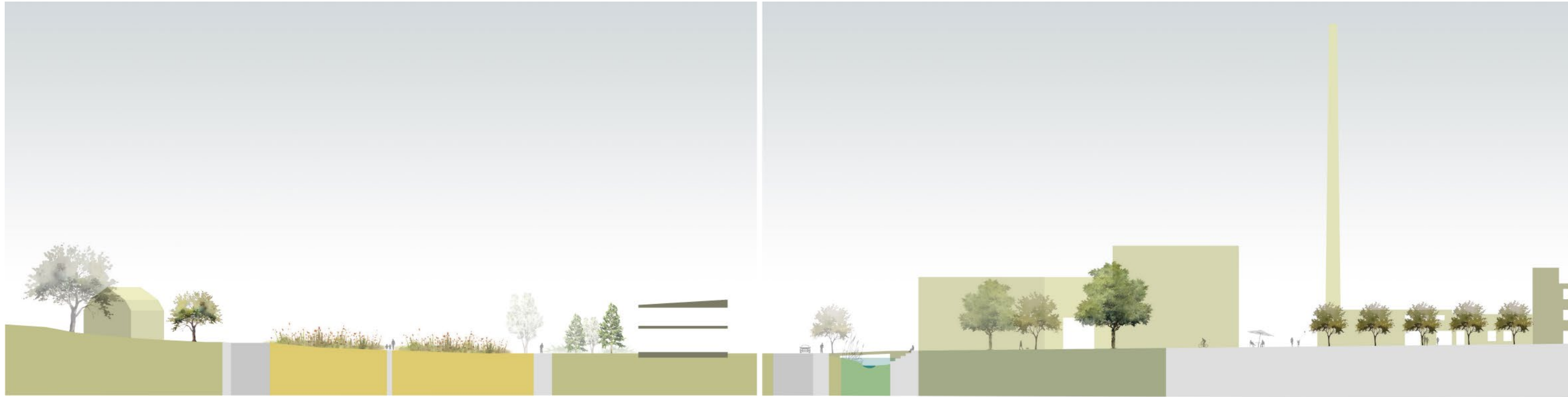
tulva-alueita, ennen Naantalin pikatien pädottavaa vaikutusta. Uoma kulkee metsäisen suoja-alueen keskellä, metsikkö toimii myös Merikulmanpuiston ja Naantalin pikatien välisenä melusuojana.

Alueelta kulkee kevyen liikenteen yhteys myös Pukkilan kaakelitehtaan takaisen mäen kautta Härkämäkeen ja Iso-Heikkilään, Naantalin pikatien yli on toteutettu alueen kaavoitusta varten laaditun Puutarhakau-punki-luonnosvaihtoehdon mukainen kevyen liikenteen silta. Myös Turun keskustan ja Pukkilan alueen välisiä kevyen liikenteen yhteyksiä parannetaan, Pukkilan kaakelitehtaan alueen saavutettavuutta lisätään avaamalla sisäänkäynnit keskusaukiolle kolmesta suunnasta – Naantalin pikatien varrelta, Pitkämäen liikekeskuksen luota, sekä Pitkämäenpuiston kohdalta.



Kuva 4.54 Kehityssuunnitelma Pukkilan osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:3000.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:2000.)





Pitkämäki

maisemapelto

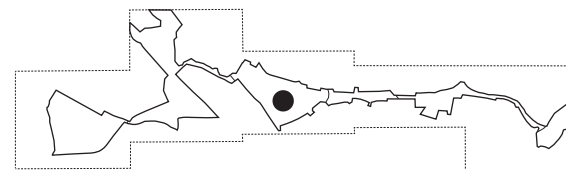
Pitkämäen liikekeskus

Saukonoja

Pukkilan kaakelitehtaan alue

keskusaukio

- Uoma / Merivesikanava
- Tulva-alue
- Niittyalue / Luonnontilainen ympäristö / Suunnittelualueen ulkopuolinen alue
- Puistoalue
- Asuinpiha / Siirtolapuutarha
- Viljelypalsta-alue
- Maisemapelto / Viljelykäytössä oleva pelto
- Kenttä/ Hiekkaranta
- Katualue
- Kevyen liikenteen väylä / Polku



0 10 20 30 50 m

Kuva 4.55 Leikkaus Pukkilan osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:750.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:500.)

2.2.4 KYLÄNALUSTANPUISTO

Suunnitelmassa Kyläanalustanpuistosta on tullut alueelle rakennetun kosteikon sekä luonnonmukaistetun uoman ympäristöön istutetun monimuotoisen kasvillisuuden myötä vaihteleva ympäristö sekä eliöille että ihmisille, jossa ulkoilun mahdollisuudet on huomioitu rakentamalla alueen halki sekä kevyen liikenteen väylä että hitaamman liikumisen polkuverkosto. Alueen suunnittelussa on huomioitu myös alueelle kaavailtu tieyhteysvaraus, joka on sijoitettu peltoalueen eteläreunaan kevyen liikenteen reitin yhteyteen.

Yhteyttä Pukkilan ja Vätinpuiston alueisiin on parannettu maisemanhoidollisten toimenpiteiden lisäksi parantamalla väylien sijaintia sekä kasvattamalla tarvittavissa koh-

din niiden kokoa. Puiston länsireunaa rajaa- van, Pukkilan osa-alueella sijaitsevan pienteollisuuskiinteistön sekä Saukonon uoman väliin on rakennettu kevyen liikenteen yhteys Kyläanalustanpuiston ja Pukkilan alueiden välille, joka on saatu toteutumaan siirtämällä pienteollisuuskiinteistön pysäköintialueen sisäänajoliittymää kauemmaksi puroalueesta.

Alueen itäreunalla yhteyttä Vätin alueeseen on parannettu leventämällä olemassa olevaa Kähärin puistotien varrella sijaitsevaa kevyen liikenteen väylää, sekä luomalla helposti hahmotettava yhteys Satakunnantien yli Vätinpuiston osa-alueen puolelle. Satakunnantien varteen on toteutunut raitiotien ensimmäinen vaihe, ja raitiotien pysäkki on sijoitettu kohtaan josta pääsee kulkemaan suoraan sekä Kyläanalustanpuistoon että Vätin pientaloalueen halki Vätinpuistoon.

Kyläanalustanpuiston kosteikko on sijoitettu kohtaan, jossa Kovasoja liittyy Saukononjoan. Kovasojasta laskee Saukononjoan suuri määrä vettä, jossa on mukana huleveden mukanaan puroon huuhtomia epäpuhtauksia sekä kiintoainesta. Kyläanalustanpuiston alueella on otettu huomioon myös Pukkilan alueen haasteet, Pukkilan alueen vesien hallintaa helpottaa kosteikon vettä viivyttävä vaikutus, sekä kosteikon läheisyydessä uomaa ympäröivät tulvaniityt joille puron vesi tulvatilanteessa hallitusti nousee. Veden äärelle pääsy on mahdollistettu kosteikkoalueelle sijoitetulla laiturirakenteella.

Kosteikkoalue voi myös toimia lähi-alueen koulujen ympäristökasvatuksen kohteena, kouluja Kyläanalustanpuiston alueen ympäristössä on useita. Koulujen biologian opetukseen soveltuvien ympäristöjen tulee sijaita lähellä koulua, ja niissä tulisi olla kasvillisuutta ja monipuolinen eläimistö¹². Esi-merkkinä ympäristökasvatuksessa käytetystä rakennetusta kosteikosta toimii Lontoossa, Iso-Britanniassa sijaitsevan WWT-keskuksen, eli The Wildfowl & Wetlands Trust -rahaston, ekologinen kosteikkalue. Alue toimii sekä oppimisympäristönä että puistona, ja siellä pääsee tutustumaan sekä kasvillisuuteen että eläimistöön. Puistossa järjestetään ohjattua ympäristökasvatustoimintaa.¹³



Seuraavalla sivulla:
Kuva 4.57 Kehityssuunnitelma Kyläanalustanpuiston osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:3000.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:2000.)

12 Ikonen & Suomalainen & Östman 1992, s. 168

13 Nummi 2018, s. 22-25



Kuva 4.56 Tunnelmakuva Kyläalustanpuiston alueelta, taustalla kosteikko.



2.2.5 VÄTINPUISTO

Vätinguiston on tullut viereisten kaupunginosien tärkeimman virkistysalueen lisäksi merkittävä tapahtumapaikka, jonne tullaan myös muualta Turusta. Kulkuyhteyksiä Vätinpuistoon on parannettu selkeyttämällä kevyen liikenteen yhteyksiä sekä keskustaan että Aurajokilaakson ja Pukkilan suuntaan. Tampereen valtatie kohdalle on tehty alikulkuyhteys. Myös raitiotielinja kulkee puiston läheltä, raitiotien pysäkillä puistoon on luotu helposti hahmotettava kulkuyhteys. Raitiovaunupysäkillä Vätinpuistoon kulkeva tie, Laarispolku sekä sen pääte Kastakaisenpolku, on muutettu ajoteistä kevyen liikenteen väyläksi, jolta on ajo-oikeus tonteille.

Vätinpuiston pääalueena on Rieskapolun ja Kurripolun risteys, johon on rakennettu tapahtumakentän alue. Tapahtumakentän reunalla sijaitsee uusi paviljonkirakennus, joka toimii kahvilan lisäksi alueen informaatiopisteenä. Paviljongista voi vuokrata käyttöönsä sekä aurinkotuoleja että puistopelejä ja hiihtrillejä. Tapahtumakenttä jakaantuu nurmialueeseen sekä hiekkakentän alueeseen. Nurmialueella ollut koivikko on säästetty, se luo viihtyisyyttä sekä antaa varjoa alueen käyttäjille, vaikka puustoa onkin harvennettu. Koivujen lomassa sijaitsee kiinteitä piknikpöytiä. Hiekkakentän alue on suunniteltu niin, että sinne voidaan tuoda markkinakojuja tai katuruokavaunuja, järjestettävän tapahtuman luonteesta riippuen. Talvella kenttä jäädytetään luistinradaksi.

Muut Vätinpuiston nurmialueet on säilytetty ennallaan, aluetta on avattu mai-

semanhoitotoimenpiteillä, ja erityisesti reittiä tapahtumakentän ja urheilualan välillä on korostettu. Alueelle on tuotu polkuja hitaampaa kulkemista varten. Saukonojan uomaa on kunnostettu, uomaan on istutettu monilajisempi kasvilajisto.

Urheilualuetta on kunnostettu ja parannettu, ja alueelle on rakennettu uusi huoltorakennus joka palvelee myös tapahtumakentän tarpeita. Alueelle on lisätty olemassa olleiden jalkapallokentän sekä tenniskentän lisäksi uusi koripallokenttä, katukoris-alueita, ulkopingispöytiä, sekä petanque-alue. Aluetta rajaavat hopeasalavarivit on kunnostettu, uusia taimia on istutettu poistettujen puiden tilalle.

Asemakaavanmuutosalueella kerrostaloalueen sijaan päiväkodin viereen on rakennettu alueen mittakaavaan ja henkeen paremmin sopiva pientaloalue. Loput asuntotuotantotarpeesta on siirretty läheisten jo muutoksen alla olevien kerrostaloalueiden yhteyteen. Asemakaavanmuutosalueen ympärillä olevat hopeasalavarivit on säästetty, ja niiden näkyvyyttä on korostettu.

Kastun ja Raunistulan kaupunginosien viheralueita on muutettu monimuotoisempaan suuntaan. Alueille on kylvetty monilajista niittyä, jonka lomaan on tehty polkuverkosto. Muuten viher- ja katualueilla on tehty maise-manhoitotoimenpiteitä kevyen liikenteen reitin jatkuvuuden parantamiseksi, samoin kuin kevyen liikenteen reittejä on parannettu sekä väylää leventämällä että reitin jatkuvuuden hahmottamista parantamalla.





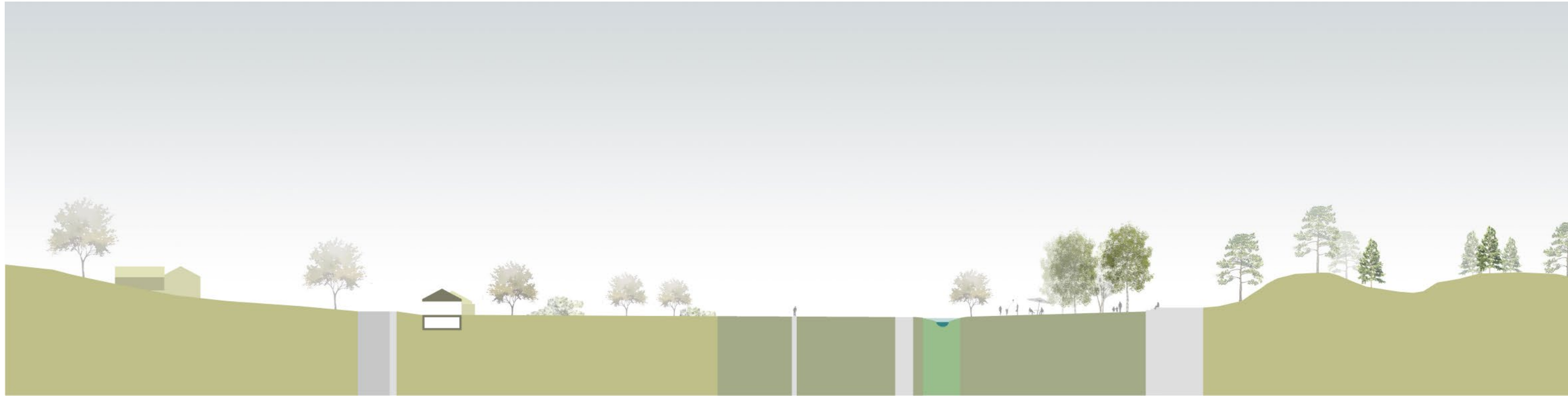
Kuva 4.59 Tunnelmakuva Vätinpuiston alueelta, tapahtumakentän luota.





Kuva 4.60 Kehityssuunnitelma Vätinpuiston osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:3000.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:2000.)





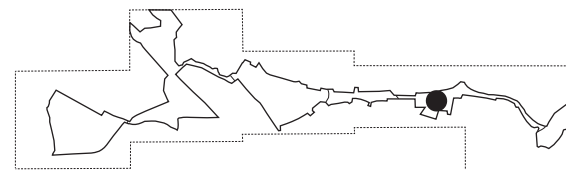
Vätti

Vätipuisto

Saukonoja

tapahtumakenttä

- Uoma / Merivesikanava
- Tulva-alue
- Niittyalue / Luonnontilainen ympäristö / Suunnittelualueen ulkopuolinen alue
- Puistoalue
- Asuinpiha / Siirtolapuutarha
- Viljelypalsta-alue
- Maisemapelto / Viljelykäytössä oleva pelto
- Kenttä/ Hiekkaranta
- Katualue
- Kevyen liikenteen väylä / Polku



0 10 20 30 50 m

Kuva 4.61 Leikkaus Vätipuiston osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:750.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:500.)

2.2.6 KOROINEN

Suunnitelmassa Koroisten alueesta on tullut Aurajoen vartta seurailevan ulkoilureitistön solmukohta, jossa kulku ohjautuu selkeästi keskustan lisäksi kohti Saukononjan vartta ja siihen liittyviä viheralueita, joita pitkin pääsee kulkemaan aina Ruissaloon saakka. Reitin risteyskohdassa, Vähäjoen ylittävän sillan kohdalla, sijaitsee pieni näkötorni joka korostaa alueen merkittävyyttä sekä avaa näkymiä Koroistenniemeen sekä Aurajoelle. Näkymiä on palautettu pensaskerrosta poistamalla.

Alueella sijaitsee siirtolapuutarha- ja palstaviljelyalue, jonka poikki kevyen liikenteen yhteys kulkee. Alueen suunnitelma perustuu olemassa olevaan maankäyttöluonnokseen, jota on kuitenkin muutettu osittain lähinnä alueen reitistön osalta. Ajoyhteys alueelle päättyy siirtolapuutarhan paikoitusalueen kohdalla, siitä eteenpäin vain huoltoajo on sallittu. Siirtolapuutarhapalstoja ympäröivä alue on niittyä, jonka kasvillisuus on valittu perustuen alueen kulttuurihistoriallisiin arvoihin. Kevyen liikenteen reitistön selkeyttämisen lisäksi alueelle on tehty polkuverkosto, jota pitkin pääsee syvässä laaksossa virtaavan Vähäjoen äärelle.





Kuva 4.62 Tunnelmakuva Koroisten alueelta, näköalapaikan luota.



Kuva 4.63 Kehityssuunnitelma Koroisten osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:3000.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:2000.)



Leipäläntie

Kastakaisen-
puisto

Laihasmäen-
puisto

Kastakaisenkatu

Kastutie

Raunistulan puistotie

Raunistulantie

Virusmäentie

Tampereen rata

Vanha Tampereentie

viljelypalstat

siirtolapuutarha-alue

viljelypalstat

näkötorni

Vahäioki

Raunistulantie

Koroistenniemi



Koroistenniemi

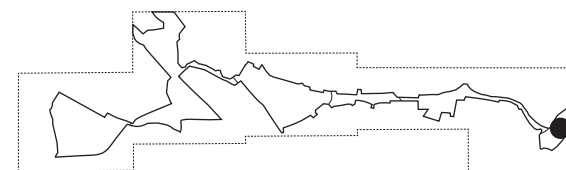
Vähäjoki

viljelypalstat

siirtolapuutarha

Tampereen rata

- Uoma / Merivesikanava
- Tulva-alue
- Niittyalue / Luonnontilainen ympäristö / Suunnittelualan ulkopuolinen alue
- Puistoalue
- Asuinpiha / Siirtolapuutarha
- Viljelypalsta-alue
- Maisemapelto / Viljelykäytössä oleva pelto
- Kenttä/ Hiekkaranta
- Katualue
- Kevyen liikenteen väylä / Polku



0 10 20 30 50 m

Kuva 4.64 Leikkaus Koroisten osa-alueen kohdalla.
Mittakaava 1:750.
(Suunnitelma pienennetty, alkuperäinen mittakaava 1:500.)

LOPUKSI

JOHTOPÄÄTÖKSET

Diplomityön tarkoituksena oli Saukonon ympäristön analyysin sekä puronvarrelle tehtävän kehityssuunnitelman avulla tutkia pienten virtavesien sekä niitä ympäröivien alueiden tarjoamia mahdollisuuksia Turun kaupungin tulevassa muutoksessa, jonka keskeisenä tavoitteena on kaupunkilaisten hyvinvoinnin sekä vireän elinkeinoelämän edistäminen kestäväällä tavalla. Työssä on pyritty johdonmukaisesti käymään läpi työlle tärkeät lähtötiedot ja aiheet sekä niistä johtamaan analyysit ennen itse suunnitelman tekoa, jotta työn tavoitteet toteutuisivat.

Työssä havaittiin, että kaupungissa sijaitsevilla pienvesillä on tarjota monia mahdollisuuksia kaupungin kehitykseen, sekä ekologisesta, sosiaalisesta että taloudellisestakin näkökulmasta. Pienvedet tarjoavat sekä itsessään että välillisesti alueidensa kautta monia hyötyjä, joiden vaikutusten merkitys vaihtelee koko kaupunkia hyödyttävästä kehityksestä paikalliseen parannukseen. Tehty kehityssuunnitelma havainnollistaa konkreettisesti työssä puroalueille asetettuja tavoitteita, paikkaan soveltaen. Puronvarren osa-alueilla on hyvät mahdollisuudet toteuttaa vision kaikkia osatavoitteita, kuitenkin kehityssuunnitelmassa on tehty painotuksia sen mukaan minkälaiseen toimintaan kukin alue soveltuu parhaiten ja näin päädytty mahdollisimman sopivaan ratkaisuun juuri kyseistä paikkaa kohtaan.

SAUKONOJAN KEHITYSSUUNNITELMAN VAIHEISTUS JA TOTEUTETTAVUUS

Saukonon tuleva kehitys tulisi perustua työn olennaisempien aiheiden ympärille, jotka ovat purouoma, uomaan reunustavat viheralueet, sekä viheralueita seuraileva reitistö. Myös tässä järjestyksessä toimenpiteistä tulisi ryhtyä toteuttamaan.

Saukonon kehityksen aikataulu tulisi vastata ympärillä kehittyvän kaupungin haasteisiin, kuten lisääntyvään hulevesien määrän

hallintaan. Siksi uoman toimenpiteiden toteutus on ensisijaista. Uusien asuinalueiden rakentua asukkaille tulisi tarjota myös lähivirkistysalueita, jotka sijoittuvat Saukonon alueella luonnollisesti purouoman ympäristöön. Lopulta alueen kehityksessä tulisi vastata tarpeeseen yhdistää kaupunginosat sekä virkistysalueet toisiinsa, jolloin viheralueita seurailevan reitistön kehitys on ajankohtaista.

Osa suunnittelualueen osa-alueille suunnitelluista toimenpiteistä on kevyempiä toteuttaa kuin toiset, siksi Saukonon kehityssuunnitelmaa voidaan toteuttaa myös osa-alueittain. Satamaa ja rautateitä lähellä oleville brownfield-alueille kaavaillaan suurimpia muutoksia joilla tehtävät toimenpiteet liittyvät vahvasti koko alueen käytettävyyteen, kun taas pientaloalueiden keskellä olevien puistoalueiden kehittäminen voidaan suunnitella riippumatta koko kaupungin kehityksen aikataulusta. Suurimpien muutosten kohteena olevien alueiden kehityksen toteutus voi tapahtua vain pitkän ajanjakson sisällä, varsinkin Sataman kehittäminen jää todennäköisesti tulevaisuuteen, sillä se vaatii sataman logistiikan uudelleenjärjestelyä. Kuitenkin monet työn vision osatavoitteen kehitystoinnista voidaan toteuttaa itsenäisinä projekteina, jolloin niistä saatavat hyödyt voidaan ottaa käyttöön hyvinkin nopealla aikataululla. Esimerkiksi Pukkilan alueen sekä Iso-Heikkilän välinen yhteys Härkämäen kautta vahvistaisi toteutuessaan välittömästi kaupunginosien välistä yhteyttä, sekä helpottaisi pääsyä Ruisaloon – jo ennen Muhkurin alueen kehitystä.

YMPÄRISTÖKASVATUS

Ympäristökasvatuksen merkityksen ymmärsin käytyäni Turussa järjestetyssä Vesi kaupunkiluonnossa -seminaarissa, sekä keskusteltuani seminaarin yhteydessä VALONIAN vesiasiantuntija Janne Tolosen kanssa. Seminaarin yleisökeskustelussa tuli ilmi huoli hulevesirakenteiden turvallisuudesta alueen käyttä-

jille, erityisesti lapsille.¹ Huoli hulevesiraken-
teista liittyy erityisesti siihen, että rakenteiden
ulkonäkö ja toiminta ovat suurelle yleisölle
tuntemattomia, mikä luo aiheita kohtaan
epäluuloja. Sama koskee puronkunnostus-
toimenpiteitä, jotka voivat vaikuttaa asiaan
perehtymättömille negatiivisilta. Ympäristö-
kasvatus ja tiedottaminen ovat yksi vastaus
ongelmaan. Tolosen mukaan muutostoi-
menpiteiden tuomista hyödyistä informoi-
minen sekä päättäjille että alueen asukkailla
lisää toimenpiteiden hyväksyttävyyttä, liittyen
sekä niihin investoimiseen että niiden ole-
massaoloon asuinympäristössä. Tärkeää on
kertoa monipuolisesti muutostojen toimenpiteiden
toiminnallisuuden lisäksi virkistyksellisistä ar-
voista joita ne alueen käyttäjille tuovat, kuten
esimerkiksi monimuotoisemman elinympä-
ristön muodostumiseen liittyvästä linnus-
ton lisääntymisestä tai kalojen yleistymises-
tä². Ympäristökasvatuksen keinoina voidaan
käyttää alueen käyttäjien kanssa yhteistyössä
järjestettäviä talkoita jolloin kiinnostus omaa
elinympäristöä kohtaan lisääntyy, samoin kuin
erilaisia tempauksia ja yleisötapahtumia liit-
tyen projektiin. Myös yhteistyö oppilaitosten
kanssa, sosiaalinen media ja internet ovat tä-
hän tarkoitukseen sopivia keinoja.

Saukonojan alueen kehitykseen liit-
tyy osittain suuriakin muutoksia, jotka voivat
kestää pitkäänkin. Siksi kehityssuunnitelman
mukaisia toimenpiteitä toteutettaessa myös
asukkaiden informoiminen ja ottaminen mu-
kaan alueiden kehityksen suunnitteluun tulee
varmistaa kokonaisvaltaisen positiivisen vai-
kutuksen aikaansaamiseksi. Osallistaminen
toteuttaa osaltaan myös sosiaalista kestävyyt-
tä.

TYÖPROSESSI

Ajatus diplomityöni aiheesta heräsi jo syys-
lukukaudella 2016, käymäni viheraluesuun-
nittelun kurssin aikana. Kurssin jälkeisellä
kevätlukukaudella aihe kehittyi ja tarkentui,
ja lukukauden pääätteeksi jätin diplomityön
aihehakemuksen. Jo tuolloin diplomityön tär-
keimpänä teemana oli puronvarren ympäris-
tön tutkiminen osana Turun keskusta-alueen

kehitystä, joten työn sisältö on pysynyt pää-
osin samana koko prosessin ajan.

Aloitin työn tekemisen tutustumalla
Turun kaupunkiin yleisesti, samalla kun mietin
työni tulevaa rakennetta ja tarkoitusta, sekä
työn merkitystä. Työn tarkemman sisällön
hahmottamiseksi kävin läpi runsaasti erilaisia
lähteitä ja laadin analyysijä, joista muodostin
kuvan Turun kaupungin sekä puroalueen ny-
kytilanteesta, sekä ongelmista että mahdolli-
suuksista. Työn suunnittelualue täsmentyi tu-
tustuttuani tarkemmin Saukonojaan sekä sitä
ympäröiviin alueisiin, analysoin aluetta muun
muassa karttojen, ilmakuvien, paikkatietoai-
neistojen, sekä paikanpäälle tehtyjen maas-
tokäyntien perusteella, ja hyödynsin työssäni
löytämiäni tietoja. Lähtötietoaaineiston ja alus-
tavan suunnittelualueen analyysin perusteella
sain kiinni työn tärkeimmistä aiheista, jotka
tarkentuivat edelleen työn edetessä. Työlle
merkityksellisten aiheiden laajuuden takia
päädyin käsittelemään työssäni aiheita lähin-
nä yleisluonteisella tasolla, ja työn otsikok-
si täsmentyi Kohti kestävämpää kaupunkia
hahmotettuani kestävä kehityksen keskeisen
merkityksen sekä Turun kaupungille että ylei-
sesti tämän hetken suunnittelulle.

Myös työn toteutuksen rakenne poh-
ditti minua, sillä diplomityön koko on muihin
käytyihin kursseihin verrattuna aivan omaa
luokkaansa. Ymmärsin että kerralla työtä ei
saa valmiiksi, vaan että se koostuu työvaiheis-
ta joita tulee jokaisella tarkennuskierroksella
tämentää ja jäsentää uudelleen.

Diplomityön teon aikana suunnitel-
maluonnokseni ovat tarkentuneet kerta ker-
ralta, alustavista 1:10 000 mittakaavan luon-
noksista 1:5000 mittakaavan suunnitelmiin, ja
niiden kautta 1:2000 mittakaavassa piirrettyi-
hin tarkimpiin luonnoksiin.

Työprosessin loppupuolella kävin esit-
telemässä suunnitelmia Turun kaupungin
edustajille, ja tapaamisesta minulle jäi tunne
että olen työni kanssa oikeilla jäljillä ja olen
tekemässä työtä jolla voi olla merkitystä myös
kaupungille. Sain palautetta, että on hienoa
nähdä suunnitelma jossa on otettu kokonai-
suutena haltuun näin suuri kaupunkia läpi-
leikkaava alue, sillä suuremman mittakaavan
suunnitelma antaa perspektiiviä pienempien
alueiden suunnitteluun. Palaute inspiroi mi-
nua, sai minut kiinnostumaan entisestään

1 VALONIA ym. 2018

2 Tolonen 2018

suuremman mittakaavan suunnittelusta. Tapaamisen jälkeen jatkoin diplomityön tekoa ryhtymällä piirtämään luonnoksiani puhtaaksi, sekä edistämällä työni valmistumista yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

Luonnoksia puhtaaksi piirtäessä työssä toteutettavaan mittakaavaan työn laajuus selkeni. Ymmärsin, etten suunnittelualueen koon takia pystyisi tekemään tarkkoja suunnitelmia kaikista työhön liittyvistä aiheista. Työn koon, sekä fyysisen suunnittelualueen että aiheen käsittelyn syvyyden, kanssa olen tasapainollut koko työn tekoprosessin ajan, pyrkien löytämään tasapainon näiden välillä. Päädyin rajaamaan työni niin, että käsittelen tarkemmat suunnitteluratkaisut kirjallisesti suunnitelmakuvien sijaan. Työhön tehdyistä tunnelmakuvista käy kuitenkin yleisen selostuksen lisäksi ilmi minkä näköistä ympäristöä työn kullekin osa-alueelle ollaan luomassa.

Koko diplomityön tekoprosessin ajan olen pitänyt oppimispäiväkirjaa, joka on ohjannut ajatteluani. Olen havainnut oppimispäiväkirjan pitämisen hyödylliseksi, sillä siihen olen voinut reflektoida työprosessin etene mistä, sekä ohjaajalta saamaani palautetta. Se on myös auttanut täsmentämään työn lopullista rakennetta ja laajuutta. Oppimispäiväkirjaan olen purkanut työn ohjaustilaisuuksissa läpikäytyjen asioiden lisäksi työprosessin aikana kohtaamiani omia epäilyksiäni, käsitellyt siinä sekä vastaan tulleita ongelmia että onnistumisen tunteita, samalla kun olen pitänyt kirjaa edistymisestääni.

Diplomityön teko on kokonaisuudessaan ollut prosessi, jossa opin paljon ennen kaikkea omien ideoiden ja suunnitelmaluonnosten esittelemisestä, työn aiheeseen liittyvän materiaalin runsaudesta, kirjoittamisesta, työn suunnittelualueen koon hallinnasta, sekä ajankäytöstä. Alkusanoissa mainitsin tahdon oppia uutta yhdeksi syyksi joka vaikutti aiheeni valintaan, ja voin sanoa että tämä tavoite on toteutunut. Toivon myös, että työ teossa mukana ollut tavoite siitä, että työni lopputulos liittyy oleellisesti sekä aikaan että paikkaan ja mahdollisesti tarjoaa mielenkiintoisen näkökulman ajankohtaiseen teemaan, toteutuu diplomityössäni.

KIIITOKSET

Kiitos yhteistyöstä Turun kaupungille, erityisesti vs. kaavoituspäällikkö Paula Keskikastarille, maisema-arkkitehti Tuuli Vesannolle, hulevesien erityisasiantuntija Anna Räisäselle, kaavoitusarkkitehti Tero Lehtoselle ja Thomas Hagströmille, kavasuunnittelija Matilda Laukkaselle, ja suunnitteluavustaja Erkki Koskimiehelle. Kiitos Janne Toloselle (VALONIA – Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus) keskustelusta Vesi kaupunkiluonnossa -seminaarin yhteydessä. Kiitos Jouni Hildénille (Turun Satalma Oy) Satamarataa sekä Uudenkaupungin rataa koskevista tiedoista.

Kiitos työn ohjaajalle professori Jyrki Sinkkilälle.

Suuret kiitokset myös perheelle ja ystäville, varsinkin Hanna Linnamäelle sekä Helena Vartialle tuesta sekä avusta työn visuaalisen ilmeen kanssa.



Kuvat 5.1, 5.2, 5.3 Luonnoksia suunnitteluprosessin varrelta - ylhäällä yksi ensimmäisistä luonnoksista työn vision ja konseptin hahmotuttua, alhaalla 1:5000 mittakaavan luonnokset, ja oikealla 1:2000 mittakaavan luonnossuunnitelmat.



LÄHTEET

Olen käyttänyt lähdeluettelon sekä alaviitteiden merkitsemisessä hyväkseni Itä-Suomen yliopiston Ohjeita oikeus-tieteiden kirjallisten töiden laadintaan lukuvuonna 2014-2015 -ohjeessa esitettyjä periaatteita, joita olen kuitenkin soveltanut sähköisten lähteiden sekä internetlähteiden osalta. Diplomityössä on käytetty lähteenä monia erilaisia Turun kaupungin tuottamia sekä sähköisiä että internetlähteitä, joten koin mielekkääksi erotella lähteen tyyppin niin että se käy ilmi jo alaviitteessä. Näin tekstiin tutustuessa lukija pystyy heti havaitsemaan onko kyse sähköisestä lähteestä, internetlähteestä, vai muusta lähteestä.

PAINETUT LÄHTEET

Ahola, Marita & Havumäki, Matti (toim.): Purokunnostusopas - Käsikirja metsäpurojen kunnostajille. Ympäristöopas. Kainuun ympäristökeskus - Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Kajaani 2008.

(Ahola & Havumäki 2008)

Saatavana internetosoitteesta: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38835>

Eskola, Reija & Tahvonen, Outi: Hulevedet rakennetussa viherympäristössä. HAMKin julkaisu 7/2010. Hämeenlinna 2010.

(Eskola & Tahvonen 2010)

Ilkonen, Iiro & Suomalainen, Sinikka & Östman, Magnus: Turun kaupungin pienvesikartoitus 1987-1990. Ympäristönsuojelutoimisto julkaisu 1/92; Turun maakuntamuseo monisteita 3. Turku 1992.

(Ilkonen & Suomalainen & Östman 1992)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/julkaisut-ja-oppaat/vesiensuojelu-ja-kalastus>

Liikennevirasto: Turun seudun rataympäristöselvitys. 2010.

(Liikennevirasto 2010)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.doria.fi/handle/10024/121741>

Sarvilinna, Auri & Hjerpppe, Turo & Arola, Maria & Hämäläinen, Liisa & Jormola, Jukka: Kaupunkipuron kunnostaminen. Ympäristöopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 2012.

(Sarvilinna ym. 2012)

Saatavana internetosoitteesta: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38841>

Steiner, Barbara (toim.): Superkilen – A Project by BIG, TOPOTEK 1, SUPERFLEX. Tukholma 2013.

(Steiner 2013)

Suomen kuntaliitto: Hulevesiopas. Helsinki 2012.

(Suomen kuntaliitto 2012)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/yhdyskunnat-ja-ymparisto/tekniikka/hulevesien-hallinta/hulevesiopas>

Söderman, Tarja & Saarela, Sanna-Riikka (toim.): Kestävät kaupunkiseudut - Kriteereitä ja mittareita suunnittelun työvälineiksi.

Suomen ympäristö 25 / 2011. Helsinki 2011.

(Söderman & Saarela 2011)

Saatavana internetosoitteesta: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/37038>

ViherKARA-verkosto: Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013. Helsinki 2013.

(Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013)

Saatavana internetosoitteesta: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/42483>

Viherympäristöliitto ry (World Health Organization): Kaupunkivihreä: opas toimintaan. Helsinki 2018.

(Viherympäristöliitto 2018)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.vyl.fi/uutiset/viherymparistoliitto-julkaisi-who-n-oppaan/>

VERKKOJULKAISUT

Helsingin kaupungin rakennusvirasto: Ekosysteemipalvelut alesuunnittelussa - taustatietoa suunnittelijoille. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2 / Arkkitehtuuri- ja ympäristöosasto. Helsinki 2017.

(Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:2)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi/julkaisut-ja-aineistot/julkaisuarkisto/rakennusviraston-julkaisusarja>

Tyrväinen, Liisa & Silvennoinen, Harri & Korpela, Kalevi & Ylen, Matti: Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. Teoksessa Tyrväinen, Liisa & Tuulentie, Seija (toim.): Metlan työraportteja 52: Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. 2007, s. 57-77.

(Tyrväinen ym. 2007)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052.htm>

SANOMALEHDET

Holmila, Paula: Arkkitehtitoimisto luo Helsinkiin huokeiden neliöhintojen loft-asuntoja, joiden sisäseinien paikat määrää ostaja. Helsingin sanomat. 1.3.2018.

(Helsingin sanomat 2018)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000005585727.html>

Turun sanomat: Lumenkaatopaikka suljettiin yöksi Iso-Heikkilässä, syynä meluhaitta. 5.3.2012.

(Turun sanomat 2012)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/318959/Lumenkaatopaikka+suljettiin+yoksi+IsoHeikkilassa+syynä+meluhaitta>

Wahlroos, Veikko: Kahdeksan kilometrin Jaaninjoelle uusi elämä. Turun Sanomat. 1.12.2016.

(Turun Sanomat 2016)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/1074164760/Kahdeksan+kilometrin+Jaaninjoelle+uusi+elama>

AIKAKAUSIJULKAISUT

Nummi, Elina: Lontoon ekskursio, osa II – Ihmisen palauttama luonto ympäristökasvatuksen ympäristönä. Viherympäristö 1/18, s. 22-25.

(Nummi 2018)

Nuukki, Heli & Naskali, Tiia: Puisto on monen kaupungin sydän ja keuhkot. Viherympäristö 6/17, s. 22-25.

(Nuukki & Naskali 2017)

Pasanen Tam, Reija: Elämyksellinen valaistus puistojen vetovoimatekijänä. Viherympäristö 6/17, s. 18-20.

(Pasanen 2017)

Treib, Marc: Sekä-Että – Both/And: A Call For Inclusive Design. ark – Arkkitehti 6/2016, s. 8-15.

(Treib 2016)

SÄHKÖISET LÄHTEET

ELY-keskus: Inventointilomake - Aurajokilaakso. (12.1.2017)

(ELY-keskus 1)

Saatavana internetosoitteesta: https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/1934940/Inventointilomake_Aurajokilaakso.pdf/a7fa8cbb-37a1-4911-918e-8582f3222660

Löfström, Irja: Kaupunkien viheralueet ja niiden monitavoitteinen hoito. Teoksessa Gabrielsson, Ulrica (toim.): Vihreä kaupunki? TUTKAS julkaisuja 3/2001, s. 2-5. (30.10.2017)

(Löfström 2001)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Sivut/Tutkakseen-julkaisuja.aspx>

GlashusEtt: Hammarby Sjöstad – a unique environmental project in Stockholm. 2007. (2.4.2018)

(GlashusEtt 1)

Saatavana internetosoitteesta: http://large.stanford.edu/courses/2014/ph240/montgomery2/docs/HS_miljo_bok_eng_ny.pdf

Helsingin kaupungin ympäristökeskus: Hulevesien hallintarakenteet ja niiden kunnossapito. (26.1.2018)

(Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1)

Saatavana internetosoitteesta: <http://ilmastotyokalut.fi/raportit-ja-tyokalut/>

Karhu, Kari (toim.): Luonnon monimuotoisuus Turussa - 1. Luonnonsuojelullisesti arvokkaita alueet. Turun Kaupungin Ympäristönsuojelutoimisto. Julkaisu 4/94. (21.1.2018)

(Karhu 1994)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/julkaisut-ja-oppaat/maankaytto-ja-luonnonsuojelu>

Liikennevirasto: Kasvillisuuden poistaminen rautateiden suoja-alueelta. 3/2017. (2.4.2018)

(Liikennevirasto 1)

Saatavana internetosoitteesta: https://www.kauniainen.fi/files/14113/kasvillisuuden_poistaminen_2017_web_Copy.pdf

Maa- ja metsätalousministeriö: Purot – elävää maaseutua. Purokunnostusopas. 2008. (23.11.2018)

(Maa- ja metsätalousministeriö 1)

Saatavana internetosoitteesta: <http://mmm.fi/documents/1410837/1801168/Purot+-+elävää+maaseutua+-+Purokunnostusopas/12abe39d-55da-4d18-94d0-b4567236ede2>

Maanmittauslaitos: Suomen pinta-alat kunnittain 1.1.2017.

(Maanmittauslaitos 1)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.maanmittauslaitos.fi/tietoa-maanmittauslaitoksesta/organisaatio/tilastot>

Pöyry Finland Oy: Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 - Loppuraportti 2.4.2012.

(Pöyry Finland Oy 1)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaava-2029>

Loppuraporttiin kuuluvat kartat:

Pöyry Finland Oy: Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 - Ydinkaupunkialueen maankäytön muutosalueet.

Kartta. 2.4.2012.

(Pöyry Finland Oy 1.1)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaava-2029>

Rekola, Milla: Kestävän kaupunkisuunnittelun periaatteet. Teoksessa Alppi, Annukka & Bäckman, Pia & Rekola, Milla: Tampereen kaupunkisuunnittelu ja kestävä kehitys. 12.12.2007, s. 1-8. (13.3.2018)

(Rekola 2007)

Saatavana internetosoitteesta: https://blogs.helsinki.fi/ymparistokasvatus/files/2008/05/ympkas_tampereen_kaupunkisuunnittelu.doc

Suomen luonnonsuojeluliitto: Pienvedet - luonnon helmiä. Helsinki 2008. (26.1.2018)
(Suomen luonnonsuojeluliitto 1)
Saatavana internetosoitteesta: <https://www.sll.fi/tiedotus/tilattavat/pienvesiopas.pdf/view>

Suomen ympäristökeskus: Järvenpään Lepola 1 –kosteikon tarkkailu vuosina 2012 ja 2013 – Hule-hankkeen osaraportti. 21.10.2015. (1.4.2018)
(Suomen ympäristökeskus 1)
Saatavana internetosoitteesta: http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Hulevesien_hallintamenetelmien_toimivuus_vihreana_infrastrukturina__HULE

Turun kaupunki: Kaavoituskatsaus 2017. (8.1.2018)
(Turun kaupunki 1)
Saatavana internetosoitteesta: https://www.turku.fi/uutinen/2018-02-13_kaavoituskatsaus-2018-ilmestynyt

Turun kaupunki: Turku 2029 - Pohjoisen Itämeren kiinnostavin kaupunki. (5.1.2018)
(Turun kaupunki 2)
Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/kaupunkistrategia>

Turun kaupunki: Yleiskaava 2035 - Lähtökohdat ja tavoitteet. 28.5.2013. (8.1.2018)
(Turun kaupunki 3)
Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaava-2029>

Turun kaupunki: Turun arkkitehtuuripoliittinen ohjelma. 16.2.2009. (18.1.2018)
(Turun kaupunki 4)
Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/arkkitehtuuripoliittinen-ohjelma>

Turun kaupunki: Viherverkkosuunnitelma. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5)
Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/viherverkkosuunnitelma>

Viherverkkosuunnitelmaan kuuluvat kartat:

Turun kaupunki: Viherverkoston arvoluokitus. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.1)

Turun kaupunki: Maisemallisia arvoja. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.2)

Turun kaupunki: Tunnettuja luontoarvoja. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.3)

Turun kaupunki: Ulkoilureitistön kehittämistarpeita. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.4)

Turun kaupunki: Tavoitteellinen ulkoilureitistö. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.5)

Turun kaupunki: Kulttuurihistoriallisia arvoja. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.6)

Turun kaupunki: Maisemarakenne. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.7)

Turun kaupunki: Viherverkoston pelkistys. 2008. (25.1.2018)
(Turun kaupunki 5.8)

Turun kaupunki: Strategiset ohjelmat. Versio 1.2, päivätty 15.5.2017. (6.1.2018)
(Turun kaupunki 6)
Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/kaupunkistrategia>

Turun kaupunki: Keskustavisio - Kaupunkistrategia 2029. (7.1.2018)
(Turun kaupunki 7)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.turku.fi/keskustavisiio>

Turun kaupunki: Kaavoitusohjelma 2018-2021. (7.1.2018)

(Turun kaupunki 8)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitusohjelmat>

Turun kaupunki: Yleiskaava 2029 - Kehityskuvavaihtoehtojen vaikutusten arviointi. 8/2015. (8.1.2018)

(Turun kaupunki 9)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaava-2029>

Raporttiin kuuluvat kartat:

Turun kaupunki: Kasvukäytävät. Kartta. 2015. (8.1.2018)

(Turun kaupunki 9.1)

Turun kaupunki: Ajantasayleiskaava - oikeusvaikutteiset yleiskaavat. 15.6.2015.

(Turun kaupunki 10)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/yleiskaavoitus/voimassa-olevat-yleiskaavat>

Turun kaupunki: Kaavoituskatsaus 2018. (13.3.2018)

(Turun kaupunki 11)

Saatavana internetosoitteesta: https://www.turku.fi/uutinen/2017-02-24_kaavoituskatsaus-2017-ilmestynyt

Turun kaupunki: Turun kansallinen kaupunkipuisto - perustamisselvitys. 28.2.2007. (18.1.2018)

(Turun kaupunki 12)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/kulttuuri-ja-liikunta/ulkoilualueet/puistot/turun-kansallinen-kaupunkipuisto>

Turun kaupunki: Turun arkkitehtuuripoliittinen ohjelma (tiivistelmä). 16.2.2009. (18.1.2018)

(Turun kaupunki 13)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/arkkitehtuuripoliittinen-ohjelma>

Turun kaupunki: Turun kaupunkipuulinjaus. (18.1.2018)

(Turun kaupunki 14)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.turku.fi/kaupunkipuulinjaus>

Turun kaupunki: Alueellinen hulevesisuunnitelma. 2014. (27.1.2018)

(Turun kaupunki 15)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.turku.fi/hulevesisuunnitelma>

Suunnitelmaan liittyvät kartat:

Turun kaupunki: Alueellinen hulevesisuunnitelma. Liitteet 4-45: Kartat. 2014. (27.1.2018)

(Turun kaupunki 15.1)

Turun kaupunki: Turun pyöräilyn kehittämisohjelma 2017 - luonnos. 25.10.2017. (22.1.2018)

(Turun kaupunki 16)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/liikenne/jalankulkijat-ja-pyorailijat>

Turun kaupunki: Linnakaupunki - osayleiskaava. 25.2.2012. (10.2.2018)

(Turun kaupunki 17)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/yleiskaavoitus/voimassa-olevat-yleiskaavat>

Turun kaupunki: Yleiskaava 2020. 29.5.2004. (10.2.2018)

(Turun kaupunki 18)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/yleiskaavoitus/voimassa-olevat-yleiskaavat>

Turun kaupunki: Pitkämäen liikekeskus - asemakaavanmuutos. Luonnos 1.9.2011.

(Turun kaupunki 19)

Saatavana internetosoitteesta: <http://ympto.turku.fi/ympakaavi/sivut/Kaavoitus/sivut/Asemakaavoitus/sivut/Asemakaavat.php?content=Kaavahaku, kaavatunnus 33/2006>

Turun kaupunki: Pukkila - Yleisötilaisuus. 24.8.2017. (14.2.2018)

(Turun kaupunki 20)

Saatavana internetosoitteesta: <http://ympto.turku.fi/ympakaavi/sivut/Kaavoitus/sivut/Asemakaavoitus/sivut/Asemakaavat.php?content=Kaavahaku, kaavatunnus 19/2017>

Turun kaupunki: Turun raitiotien yleissuunnitelman tarkennus. Raportti 24.1.2018. (3.4.2018)

(Turun kaupunki 21)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/raitio-tien-suunnitelmat-ja-selvitykset>

Turun kaupunki: Asemakaavanmuutos "Kastun koulu" - Osallistumis- ja arviointisuunnitelma. 18.8.2016.

(16.2.2018)

(Turun kaupunki 22)

Saatavana internetosoitteesta: <http://ympto.turku.fi/ympakaavi/sivut/Kaavoitus/sivut/Asemakaavoitus/sivut/Asemakaavat.php?content=Kaavahaku, kaavatunnus 23/2016>

Turun kaupunki: Asemakaavanmuutos Raunistulan ja Koroisten kaupunginosiin - Osallistumis- ja arviointisuunnitelma. 18.4.2017. (18.2.2018)

(Turun kaupunki 23)

Saatavana internetosoitteesta: <http://ympto.turku.fi/ympakaavi/sivut/Kaavoitus/sivut/Asemakaavoitus/sivut/Asemakaavat.php?content=Kaavahaku, kaavatunnus 18/2017>

Turun kaupunki: "Koroisten siirtolapuutarha" - Yleisötilaisuus. 9.5.2017. (18.2.2018)

(Turun kaupunki 24)

Saatavana internetosoitteesta: <http://ympto.turku.fi/ympakaavi/sivut/Kaavoitus/sivut/Asemakaavoitus/sivut/Asemakaavat.php?content=Kaavahaku, kaavatunnus 18/2017>

Turun kaupunki: Asemakaavanmuutos "Koroinen" – Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 3.5.2012, 26.11.2012, päivitetty 9.2.2015. 9.2.2015. (18.2.2018)

(Turun kaupunki 25)

Saatavana internetosoitteesta: <http://ympto.turku.fi/ympakaavi/sivut/Kaavoitus/sivut/Asemakaavoitus/sivut/Asemakaavat.php?content=Kaavahaku, kaavatunnus 8/2012>

Varsinais-Suomen liitto: Turun kaupunkiseudun maakuntakaava. 23.8.2004. (10.2.2018)

(Varsinais-Suomen liitto 1)

Saatavana internetosoitteesta: <https://www.varsinais-suomi.fi/fi/tehtaevaet-ja-toiminta/suunnittelu-ja-kaa-voitus/maakuntakaava-voimassa/218-turun-kaupunkiseudun-kaava-asiakirjat>

Varsinais-Suomen perinnemaisemayhdistys Ry: Turun kaupunkiniityt. Ketonoidanlukko 1 / 2012. (22.3.2018)

(Varsinais-Suomen perinnemaisemayhdistys ry a)

Saatavana internetosoitteesta: <http://www.turku.fi/kulttuuri-ja-liikunta/ulkoilualueet/puistot/niityt>

Visit Turku: Saaristo & Turku 017 - Huvia meren rannalla 2017. (12.1.2018)

(Visit Turku 1)

Saatavana internetosoitteesta: <http://visitturku.fi/visit-turku/matkailijalle/sahkoiset-matkaesitteet>

INTERNET LÄHTEET

Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy: Uutela Canal. [<http://www.bm-ark.fi/uutela-channel/>] (9.4.2018)
(Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy a)

Carl-Viggo Hølmekbakk AS: Sohlbergplassen Viewpoin. [<http://www.holmekbakk.no/sohlbergplassen/photos.html>] (11.4.2018)
(Carl-Viggo Hølmekbakk AS a)

HafenCity Hamburg GmbH: The HafenCity project. [<http://www.hafencity.com/en/overview/the-hafencity-project.html>] (11.2.2018)
(HafenCity Hamburg GmbH a)

Hämeen ammattikorkeakoulu: Miten ihmeessä kestävä kehitys saadaan osaksi kaupunkisuunnittelua? 14.12.2015. [<http://www.hamk.fi/uutiset/Sivut/Miten-ihmeessa-kestava-kehitys-saadaan-osaksi-kaupunkisuunnittelua.aspx>] (13.3.2018)
(Hämeen ammattikorkeakoulu a)

Ilmatieteen laitos: Suomen ilmastovyöhykkeet. [<http://ilmatieteenlaitos.fi/suomen-ilmastovyohykkeet>] (5.2.2018)
(Ilmatieteen laitos a)

Ilmatieteen laitos: Vedenkorkeusennätykset Suomen rannikolla. [<http://ilmatieteenlaitos.fi/vedenkorkeusennatykset-suomen-rannikolla>] (31.3.2018)
(Ilmatieteen laitos b)

International Federation for Housing and Planning: IFHP Summer School 2017. [<http://www.ifhp.org/event/ifhp-summer-school-2017>] (15.2.2018)
(International Federation for Housing and Planning a)

Konepaja-liike: Konepajan alue. [<http://www.konepajaliike.org/konepajan-alue/>] (15.2.2018)
(Konepaja-liike a)

Liikenne- ja viestintäministeriö: Tulevaisuuden E18-kasvukäytävä Oslosta Pietariin. Päiväty 22.03.212. [<https://www.lvm.fi/-/tulevaisuuden-e18-kasvukaytava-oslosta-pietariin-787727>] (12.1.2018)
(Liikenne- ja viestintäministeriö a)

Muhkurin omakotiyhdistys Ry: Muhkurin hule- ja sadevesioja tulvii. 6.8.2017. [<http://www.muhkuri.fi/tiedote/muhkurin-hule-ja-sadevesioja-tulvii/>] (13.2.2018)
(Muhkurin omakotiyhdistys Ry a)

Oopeaa: Periscope tower. [<http://oopeaa.com/project/periscope-tower/>] (11.4.2018)
(Oopeaa a)

Opetushallitus: Vastaukset: Evoluutio tuottaa luonnon monimuotoisuutta. [<http://www02.oph.fi/etalukio/biologia/kurssi1/evo-luutiotuottaavastaus.html>] (22.1.2018)
(Opetushallitus a)

Ramboll Studio Dreiseitl: Tanner Springs Park. [<http://www.dreiseitl.com/en/portfolio?region=all&typology=all#tanner-springs-park>] (3.4.2018)
(Ramboll Studio Dreiseitl a)

Suomen luonnonsuojeluliitto: Ruderaattien arvostus nousussa. 27.9.2005. [<https://www.sll.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2005/ruderaatit>] (14.4.2018)
(Suomen luonnonsuojeluliitto a)

Sveriges Arkitekter: Kasper Salin-priset 2005. 2005. [<https://www.arkitekt.se/kasper-salin-priset-2005/>] (2.4.2018)
(Sveriges Arkitekter a)

Teurastamo: Toimijat. [<https://teurastamo.com/toimijat/>] (15.2.2018)
(Teurastamo a)

Turun kaupunki: Kaupunkistrategia Turku 2029. [<https://www.turku.fi/kaupunkistrategia>] (3.1.2018)
(Turun kaupunki a)

Turun kaupunki: Tilastotietoja Turusta 2017. [<https://www.turku.fi/turku-tieto/tilastot/tilastotietoja-turusta-2017>] (12.1.2018)
(Turun kaupunki b)

Turun kaupunki: Väestökatsaus 9/2017. [<https://www.turku.fi/tilastot/vaestokatsaus>] (12.1.2017)
(Turun kaupunki c)

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Palvelualuejako. [<https://kartta.turku.fi/ims/>] (17.1.2018)
(Turun kaupunki d)

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Kaupunginosat. [<https://kartta.turku.fi/ims/>] (17.1.2018)
(Turun kaupunki e)

Turun kaupunki: Pysyvät jäljet. [<https://www.turku.fi/turku-2011/pysyvat-jaljet>] (5.1.2018)
(Turun kaupunki f)

Turun kaupunki: Voimassa olevat yleiskaavat. [<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/yleiskaavoitus/voimassa-olevat-yleiskaavat>] (8.1.2018)
(Turun kaupunki g)

Turun kaupunki: Viherverkkosuunnitelma. [<https://www.turku.fi/viherverkkosuunnitelma>] (25.1.2018)
(Turun kaupunki h)

Turun kaupunki: Kärkihankkeet. [<https://www.turku.fi/karkihankkeet>] (8.1.2018)
(Turun kaupunki i)

Turun kaupunki: Kaavoitusohjelmat. [<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitusohjelmat>] (7.1.2018)
(Turun kaupunki j)

Turun kaupunki: Kaupunkisuunnitteluun liittyviä selvityksiä ja raportteja. [<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaupunkisuunnitteluun-liittyvia-selvityksia-ja-raportteja>] (16.1.2017)
(Turun kaupunki k)

Turun kaupunki: Turkuun suunnitteilla moderni, monipuolisen palvelun matkakeskus. [https://www.turku.fi/uutinen/2016-06-01_turkuun-suunnitteilla-moderni-monipuolisen-palvelun-matkakeskus] (12.3.2017)
(Turun kaupunki l)

Turun kaupunki: Yleiskaava 2029. [<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus/yleiskaava-2029>] (8.1.2018)
(Turun kaupunki m)

Turun kaupunki: Vireillä olevat asemakaavat. [<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/asemakaavoitus/vireilla-olevat-asemakaavat>] (8.1.2018)
(Turun kaupunki n)

Turun kaupunki: Kaavoituskatsaus 2018 on ilmestynyt. Päivätty 13.2.2018. [https://www.turku.fi/uutinen/2018-02-13_kaavoituskatsaus-2018-ilmestynyt] (12.3.2018)
(Turun kaupunki o)

Turun kaupunki: Kestävä kehitys. [<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/kestava-kehitys>] (22.1.2018)
(Turun kaupunki p)

Turun kaupunki: Arkkitehtuuripoliittinen ohjelma. [<https://www.turku.fi/arkkitehtuuripoliittinen-ohjelma>] (18.1.2018)
(Turun kaupunki q)

Turun kaupunki: Kulttuurikuntoilureitit. [<http://www.turku.fi/kulttuuri-ja-liikunta/kulttuuri/kulttuurikuntoilureitit>] (26.1.2018)
(Turun kaupunki r)

Turun kaupunki: Merkityt reitit. [<https://www.turku.fi/kulttuuri-ja-liikunta/ulkoilualueet/polut-ja-reitit/merkityt-reitit>] (26.1.2018)
(Turun kaupunki s)

Turun kaupunki: iWater - Integroitua hulevesien hallintaa. [<https://www.turku.fi/iwater>] (26.1.2018)
(Turun kaupunki t)

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Kaupungin maanomistus. [<https://kartta.turku.fi/ims/>] (31.3.2018)
(Turun kaupunki u)

Turun kaupunki: Karttapalvelu / karttanäkymä: Kaavakartta. [<https://kartta.turku.fi/ims/>] (8.1.2018)
(Turun kaupunki v)

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Vireillä olevat asemakaavat. [<https://kartta.turku.fi/ims/>] (1.4.2018)
(Turun kaupunki w)

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Kadut ja puistot; Liikunta ja vapaa-aika; Koulut ja päiväkodit. [<https://kartta.turku.fi/ims/>] (13.4.2018)
(Turun kaupunki x)

Turun kaupunki: Luonnonjääkentät / Aurajoen länsipuoli. [<http://www.turku.fi/kulttuuri-ja-liikunta/liikunta/liikuntapaikat/luistelupaikat/luonnonjaakentat/luonnonjaakentat-0>] (13.4.2018)
(Turun kaupunki y)

Viherympäristöliitto: Vuoden ympäristörakenne 2017: Tikkurilan Kirjastopuisto ja Tikkurilantori. [<https://www.vyl.fi/uutiset/vuoden-ymparistorakenne-2017-tikkurilan-kirjastopuisto-ja-tikkurilantori/>] (3.4.2018)
(Viherympäristöliitto a)

Vihreät Sylit: Uutelan kanava ja kauniinilmanpuisto. [<http://www.vihreatsylit.fi/?p=1504>] (9.4.2018)
(Vihreät sylit a)

Vihreät Sylit: Viikonojanpuisto. [<http://www.vihreatsylit.fi/?p=1600>] (18.12.2017)
(Vihreät Sylit b)

Visit Turku: Kaupunki. [<http://www.visitturku.fi/visit-turku/turun-alue/kaupunki>] (12.1.2018)
(Visit Turku a)

Wenk Landscape Architecture & Planning: Goldsmith Gulch Park and Open Space Corridor. [<http://www.wenkla.com/projects/parks-open-space-greenways/hutchinson-park/#>] (13.2.2018)
(Wenk Landscape Architecture & Planning a)

Yleisradio: Linnakaupunki saa yli 10 000 asukasta ja pilvenpiirtäjän. 14.6.2011. [<https://yle.fi/uutiset/3-5375234>] (11.2.2018)
(Yleisradio a)

Ympäristöministeriö: Mitä on kestävä kehitys. Päivitetty 26.6.2017. [http://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kesta-va_kehitys/mita_on_kestava_kehitys] (22.1.2018)
(Ympäristöministeriö a)

PAINAMATTOMAT LÄHTEET

Arkkitehtitoimisto Avario Oy: Raunistulan päiväkotia – Pääpiirustus / Asemapiirustus. 17.11.2017.
(Arkkitehtitoimisto Avario Oy 2017)

Hildén, Jouni / Turun Satama Oy: Sähköpostikeskustelu. 3.4.2018.
(Hildén 2018)

Linea Konsultit Oy: Maantien 185 suuntainen pyörätieyhteys välillä (Naantali-)Raisiolahdi-Turku – Alustava toimenpideselvitys ja työryhmän suositukset. 11.20.2017.
(Linea Konsultit Oy 2017)

LPR-arkkitehdit: Kastun koulun alue – Aluesuunnitelma. 15.11.2017.
(LPR-arkkitehdit 2017)

Tolonen, Janne / VALONIA – Varsinais-Suomen kestävä kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus: Keskustelu. 22.3.2018.
(Tolonen 2018)

Turun kaupunki: Ojaranta - vaihtoehto C. Luonnos 20.3.2014. Tekijä Tero Lehtonen / Turun kaupunki.
(Turun kaupunki 2014)

Turun kaupunki: "Pitkämäen liikekeskus" – Yleisötilaisuus Kähärin koululla 26.3.2015. Esitystä täydennetty ja päivitetty 20.4.2015. Tekijä Tero Lehtonen / Turun kaupunki.
(Turun kaupunki 2015)

VALONIA & Saaristomeren suojelurahasto & Turun ammattikorkeakoulu & Turun kaupunki (järjestäjät): Vesi kaupunkiluonnossa -seminaari / Yleisökeskustelu seminaarin yhteydessä. Turun ammattikorkeakoulu / Seppäkadun toimipiste / Turku. 22.3.2018.
(VALONIA ym. 2018)

KUVALÄHTEET

Kansi, sisäkansi:

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (12.4.2018)

karttatason tietolähde:

Peruskarttarasterin rakennukset: Maanmittauslaitos

Kuva 0.1: *Kansallisgalleria*: Munsterhjelm, Hjalmar - Puro, kopio Johann Wilhelm Schirmerin mukaan. [<http://kokoelmat.fng.fi/app?si=A+II+1128>] (12.2.2018)

Kuva 1.1:

Pohjakartta / Karttatietojen lähde: Google maps [<https://www.google.com/maps/>] (25.3.2018)

Kuva 1.2:

Pohjakartta: Google maps [<https://www.google.com/maps/>] (25.3.2018)

+

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (25.3.2018)

karttatason tietolähde:

Taustakartta: Maanmittauslaitos

Kuva 1.3: Turun kaupunki 3, s. 37

Kuva 1.4: Turun kaupunki 3, s. 161

Kuva 1.5: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / karttanäkymä: Opaskartta. [<https://kartta.turku.fi/>] (9.4.2018)

Kuva 1.6: Turun kaupunki 3, s. 39

Kuva 1.7:

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (9.4.2018)

karttatason tietolähteet:

Corine Land Cover 2012, 25ha: Suomen ympäristökeskus

OpenStreetMap rautatiet: OpenStreetMapin tekijät

Tieluokat: Liikennevirasto

Taustakartta: Maanmittauslaitos

Kuva 1.8:

Karttatietojen lähde: *Opetus- ja kulttuuriministeriö*: Paituli. [<https://avaa.tdata.fi/web/paituli/latauspalvelu>] (9.4.2018)

karttatason tietolähde:

SLICES: Maanmittauslaitos

Kuva 1.9: Turun kaupunki 5.7

Kuva 1.10:

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (9.4.2018)

karttatason tietolähde:

Rinnevarjostus: Maanmittauslaitos

Kuva 1.11:

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (9.4.2018)

karttatason tietolähteet:

Maaperä 1:20 000: Geologian tutkimuskeskus

Taustakartta: Maanmittauslaitos

Kuva 1.12: Turun kaupunki 5.3

Kuva 1.13: Turun kaupunki 5.8

Kuva 1.14: Turun kaupunki 5.1

Kuva 1.15: Turun kaupunki 5.2

Kuva 1.16: Turun kaupunki 5.6

Kuva 1.17:

Pohjakartta: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (9.4.2018)

karttatason tietolähde:

Taustakartta - Maanmittauslaitos

Kuva 1.18: Turun kaupunki i

Kuva 1.19: Turun kaupunki 7, s. 5

Kuva 1.20: Pöyry Finland Oy 1.1

Kuva 1.21: Turun kaupunki 9.1

Kuvat 2.1, 2.2, 2.3: Söderman & Saarela 2011, s. 25-27

Kuva 2.4: Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 / 2013, s. 19

Kuva 2.5: *Lahden kaupunki*: Mitä ovat ekosysteemipalvelut? [<http://lahdenvuosi.fi/yleiskaavaseloitus/lahden-vuonna-2025-tarina/kestavasti-kasvava-lahti/ekosysteemipalvelut/taustatietoa>] (23.1.2018)

Kuva 2.6: Viherympäristöliitto 2018, s. 8

Kuva 2.7: Nuukki & Naskali 2017, s. 22

Kuva 2.8: Maa- ja metsätalousministeriö 1, s. 27

Kuva 3.1: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.0, 4.1: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.2: Turun kaupunki 5.5

Kuva 4.3: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.4: tekijän

Kuva 4.5: *Norddeutscher Rundfunk*: Was man in der Hafencity unternehmen kann. 15.08.2016. [<https://www.ndr.de/ratgeber/reise/hamburg/hafencity/Freizeit-genieessen-in-der-Hamburger-Hafencity,freizeitipps248.html>] (11.4.2018)

Kuva 4.6: Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy a

Kuva 4.7: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakekuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.8: Turun kaupunki 2014

Kuva 4.9: tekijän

Kuva 4.10: *Landezine*: Tanner Springs Park. 6.3.2013. [<http://www.landezine.com/index.php/2013/03/tanner-springs-park-by-atelier-dreizeit/>] (11.4.2018)

Kuvat 4.11, 4.12: *FCG*: Järvenpään hulevesisuunnitelma. 1.11.2013. [Pdf-tiedosto, nimellä 3014.pdf, saatavilla: https://www.jarvenpaa.fi/attachments/text_editor/3014.pdf] (11.4.2018)

Kuvat: kansi & s. 7

Kuva 4.13: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakekuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuvat 4.14, 4.15: Turun kaupunki 2015, s. 4 & s. 5

Kuvat 4.16, 4.17: Turun kaupunki 20, s. 23 & s. 24

Kuva 4.18: tekijän

Kuva 4.19: *Wikimedia commons*: File:Sjöstadsparterren01.jpg. [<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sjöstadsparterren01.jpg>] (11.4.2018)

Kuva 4.20: *Teurastamo*: Helsinki Night Market 2015. [<https://teurastamo.com/search/100+helsinki+night+market/>] (11.4.2018)

Kuva 4.21: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakekuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.22: tekijän

Kuva 4.23: *Eko-Boxi*: Eko-Viikki. 12.8.2013. [http://eko-boxi.safa.fi/eko-viikki/eko-viikki_stormwater_dike_22994/] (11.4.2018)

Kuvat 4.24, 4.25: *Wenk Associates*: Goldsmith Gulch Park and Open Space Corridor. [<http://www.wenkla.com/projects/parks-open-space-greenways/hutchinson-park/#>] (11.4.2018)

Kuva 4.26: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakekuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.27: LPR-Arkitehdit 2017

Kuva 4.28: tekijän

Kuvat 4.29, 4.30: *ArchDaily*: Superkilen / Topotek 1 + BIG Architects + Superflex. 25.10.2012. [<https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex>] (11.4.2018)

Kuva 4.31: Viherympäristöliitto a

Kuva 4.32: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakekuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.33: Turun kaupunki 24, s. 14

Kuva 4.34: tekijän

Kuva 4.35, 4.36: Carl-Viggo Hølmekbakk AS a

Kuva 4.37: *Inhabitat*: Giant timber periscope tower offers lakeside views to everyone — even those with disabilities. 8.7.2016. [<https://inhabitat.com/giant-timber-periscope-tower-offers-lakeside-views-to-everyone-even-those-with-disabilities/periscope-tower-by-oopeaa-7/>] (11.4.2018)

Kuva 4.38: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakekuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuva 4.39:

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (12.4.2018)

karttatason tietolähde:

Peruskarttarasterin rakennukset: Maanmittauslaitos

Kuva 4.40:

Karttatietojen lähteet:

Maanmittauslaitos: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (12.4.2018)

karttatason tietolähde:

Peruskarttarasterin rakennukset: Maanmittauslaitos

+

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Viheralueet. [<https://kartta.turku.fi/>] (12.4.2018)

Kuva 4.41:

Karttatietojen lähteet:

Maanmittauslaitos: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (12.4.2018)

karttatason tietolähde:

Peruskarttarasterin rakennukset: Maanmittauslaitos

+

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Viheralueet.

Turun kaupunki: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Pyöräilyverkosto / Pääverkosto.

[<https://kartta.turku.fi/>] (12.4.2018)

Kuva 4.42: Pohjakartta: *Turun kaupunki*: Karttapalvelu / kartalla näkyvät tasot: Turku ilmakekuva 2010. [<https://kartta.turku.fi/>] (10.4.2018)

Kuvat 4.43, 4.44, 4.45:

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (12.4.2018)

karttatason tietolähde:

Peruskarttarasterin rakennukset: Maanmittauslaitos

Kuvat 4.46, 4.49, 4.53, 4.56, 4.59, 4.62: tunnelmakuvat

Kuvat 4.45, 4.52, 4.55, 4.58, 4.61, 4.64: leikkaukset

Kuvat 4.47, 4.50, 4.51, 4.54, 4.57, 4.50, 4.63: suunnitelmat

Ilmakekuva: Turun kaupungin lähtötietomateriaali.

+

Karttatietojen lähde: *Maanmittauslaitos*: Paikkatietoikkuna. [<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>] (12.4.2018)

karttatason tietolähde:

Peruskarttarasterin rakennukset: Maanmittauslaitos

Kuvat 5.01, 5.02, 5.03: tekijän

LIITTEET

[illegible][illegible][illegible]

8/12

DOLNÍ MÝTĚ - CHVÁTKA A ŠALATA V HLEDISKU - PRAHA 6 - ZÁHRADY VE SVĚTLÉ BARVĚ
TATEROVÁNÍ A DOHRAŽOVÁNÍ KŘIVOČAROVÝMI LAMINOVANÝMI DESKAMI

A DOKUMENTACE
B KONCEPCE
C KONCEPCE
D KONCEPCE

E KONCEPCE
F KONCEPCE
G KONCEPCE

H KONCEPCE
I KONCEPCE
J KONCEPCE

K KONCEPCE
L KONCEPCE
M KONCEPCE

N KONCEPCE
O KONCEPCE
P KONCEPCE

Q KONCEPCE
R KONCEPCE
S KONCEPCE

T KONCEPCE
U KONCEPCE
V KONCEPCE

W KONCEPCE
X KONCEPCE
Y KONCEPCE

Z KONCEPCE
AA KONCEPCE
AB KONCEPCE

AC KONCEPCE
AD KONCEPCE
AE KONCEPCE

AF KONCEPCE
AG KONCEPCE
AH KONCEPCE

AI KONCEPCE
AJ KONCEPCE
AK KONCEPCE

AL KONCEPCE
AM KONCEPCE
AN KONCEPCE

AO KONCEPCE
AP KONCEPCE
AQ KONCEPCE

AR KONCEPCE
AS KONCEPCE
AT KONCEPCE

AV KONCEPCE
AW KONCEPCE
AX KONCEPCE

AY KONCEPCE
AZ KONCEPCE
BA KONCEPCE

BB KONCEPCE
BC KONCEPCE
BD KONCEPCE

BE KONCEPCE
BF KONCEPCE
BG KONCEPCE

BH KONCEPCE
BI KONCEPCE
BJ KONCEPCE

BK KONCEPCE
BL KONCEPCE
BM KONCEPCE

BN KONCEPCE
BO KONCEPCE
BP KONCEPCE

BQ KONCEPCE
BR KONCEPCE
BS KONCEPCE

BT KONCEPCE
BU KONCEPCE
BV KONCEPCE

BW KONCEPCE
BX KONCEPCE
BY KONCEPCE

BZ KONCEPCE
CA KONCEPCE
CB KONCEPCE

CC KONCEPCE
CD KONCEPCE
CE KONCEPCE

CF KONCEPCE
CG KONCEPCE
CH KONCEPCE

CI KONCEPCE
CJ KONCEPCE
CK KONCEPCE

CL KONCEPCE
CM KONCEPCE
CN KONCEPCE

CO KONCEPCE
CP KONCEPCE
CQ KONCEPCE

CR KONCEPCE
CS KONCEPCE
CT KONCEPCE

CU KONCEPCE
CV KONCEPCE
CW KONCEPCE

CX KONCEPCE
CY KONCEPCE
CA KONCEPCE

CB KONCEPCE
CC KONCEPCE
CD KONCEPCE

CE KONCEPCE
CF KONCEPCE
CG KONCEPCE

CH KONCEPCE
CI KONCEPCE
CJ KONCEPCE

CK KONCEPCE
CL KONCEPCE
CM KONCEPCE

CN KONCEPCE
CO KONCEPCE
CP KONCEPCE

CQ KONCEPCE
CR KONCEPCE
CS KONCEPCE

CT KONCEPCE
CU KONCEPCE
CV KONCEPCE

CW KONCEPCE
CX KONCEPCE
CY KONCEPCE

CA KONCEPCE
CB KONCEPCE
CC KONCEPCE

CD KONCEPCE
CE KONCEPCE
CF KONCEPCE

CG KONCEPCE
CH KONCEPCE
CI KONCEPCE

CJ KONCEPCE
CK KONCEPCE
CL KONCEPCE

CM KONCEPCE
CN KONCEPCE
CO KONCEPCE

CP KONCEPCE
CQ KONCEPCE
CR KONCEPCE

CS KONCEPCE
CT KONCEPCE
CU KONCEPCE

CV KONCEPCE
CW KONCEPCE
CX KONCEPCE

CY KONCEPCE
CA KONCEPCE
CB KONCEPCE

CC KONCEPCE
CD KONCEPCE
CE KONCEPCE

CF KONCEPCE
CG KONCEPCE
CH KONCEPCE

CI KONCEPCE
CJ KONCEPCE
CK KONCEPCE

CL KONCEPCE
CM KONCEPCE
CN KONCEPCE

CO KONCEPCE
CP KONCEPCE
CQ KONCEPCE

CR KONCEPCE
CS KONCEPCE
CT KONCEPCE

CU KONCEPCE
CV KONCEPCE
CW KONCEPCE

CX KONCEPCE
CY KONCEPCE
CA KONCEPCE

CB KONCEPCE
CC KONCEPCE
CD KONCEPCE

CE KONCEPCE
CF KONCEPCE
CG KONCEPCE

CH KONCEPCE
CI KONCEPCE
CJ KONCEPCE

CK KONCEPCE
CL KONCEPCE
CM KONCEPCE

CN KONCEPCE
CO KONCEPCE
CP KONCEPCE

CQ KONCEPCE
CR KONCEPCE
CS KONCEPCE

CT KONCEPCE
CU KONCEPCE
CV KONCEPCE

CW KONCEPCE
CX KONCEPCE
CY KONCEPCE

CA KONCEPCE
CB KONCEPCE
CC KONCEPCE

CD KONCEPCE
CE KONCEPCE
CF KONCEPCE

CG KONCEPCE
CH KONCEPCE
CI KONCEPCE

CJ KONCEPCE
CK KONCEPCE
CL KONCEPCE

CM KONCEPCE
CN KONCEPCE
CO KONCEPCE

CP KONCEPCE
CQ KONCEPCE
CR KONCEPCE

CS KONCEPCE
CT KONCEPCE
CU KONCEPCE

CV KONCEPCE
CW KONCEPCE
CX KONCEPCE

CY KONCEPCE
CA KONCEPCE
CB KONCEPCE

CC KONCEPCE
CD KONCEPCE
CE KONCEPCE

CF KONCEPCE
CG KONCEPCE
CH KONCEPCE

CI KONCEPCE
CJ KONCEPCE
CK KONCEPCE

CL KONCEPCE
CM KONCEPCE
CN KONCEPCE

CO KONCEPCE
CP KONCEPCE
CQ KONCEPCE

CR KONCEPCE
CS KONCEPCE
CT KONCEPCE

CU KONCEPCE
CV KONCEPCE
CW KONCEPCE

CX KONCEPCE
CY KONCEPCE
CA KONCEPCE

CB KONCEPCE
CC KONCEPCE
CD KONCEPCE

CE KONCEPCE
CF KONCEPCE
CG KONCEPCE

CH KONCEPCE
CI KONCEPCE
CJ KONCEPCE

CK KONCEPCE
CL KONCEPCE
CM KONCEPCE

CN KONCEPCE
CO KONCEPCE
CP KONCEPCE

CQ KONCEPCE
CR KONCEPCE
CS KONCEPCE

CT KONCEPCE
CU KONCEPCE
CV KONCEPCE

CW KONCEPCE
CX KONCEPCE
CY KONCEPCE

CA KONCEPCE
CB KONCEPCE
CC KONCEPCE

CD KONCEPCE
CE KONCEPCE
CF KONCEPCE

CG KONCEPCE
CH KONCEPCE
CI KONCEPCE

CJ KONCEPCE
CK KONCEPCE
CL KONCEPCE

CM KONCEPCE
CN KONCEPCE
CO KONCEPCE

CP KONCEPCE

